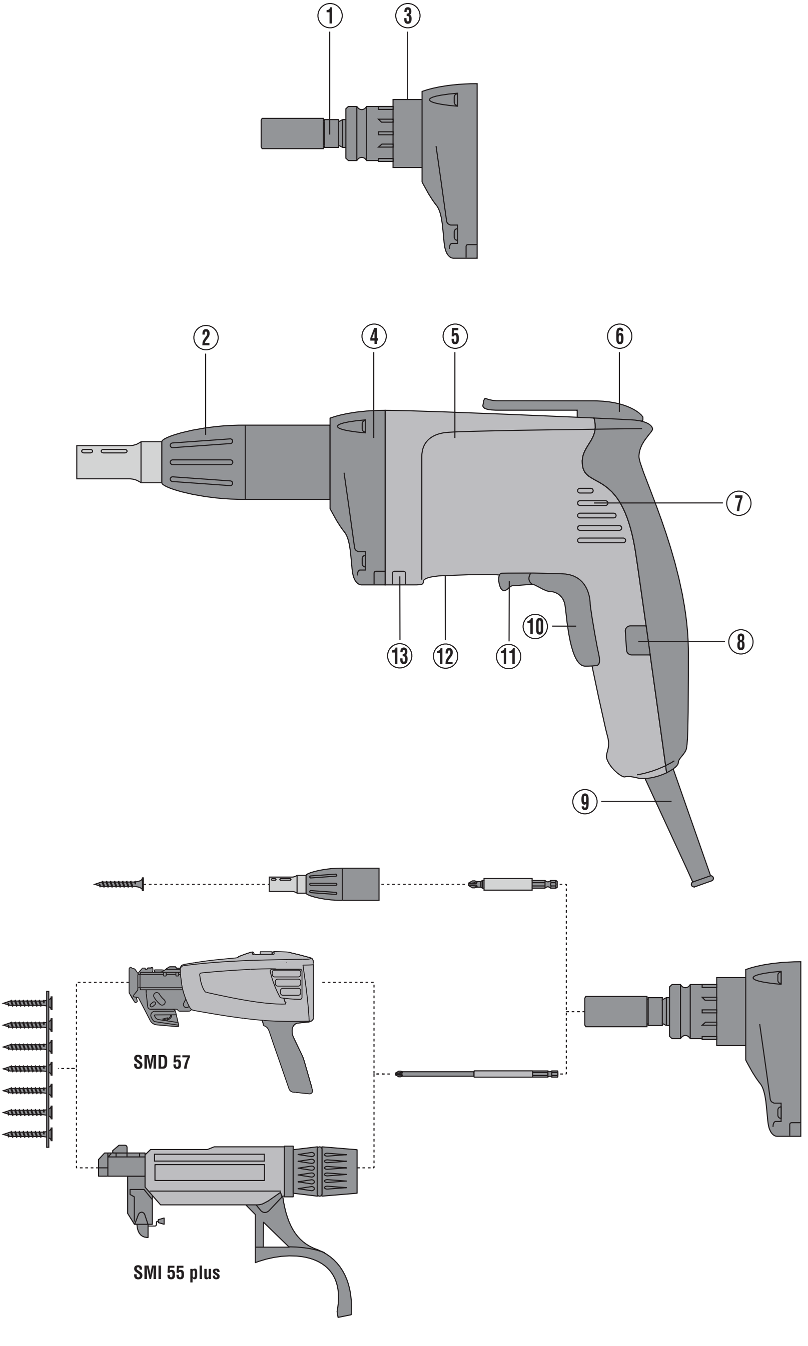
SD 5000/ SD 2500

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d’emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Istruzioni d’uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Käyttöohje	fi
Manual de instruções	pt
Οδηγιες χρησεως	el
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
Kulllanma Talimatı	tr



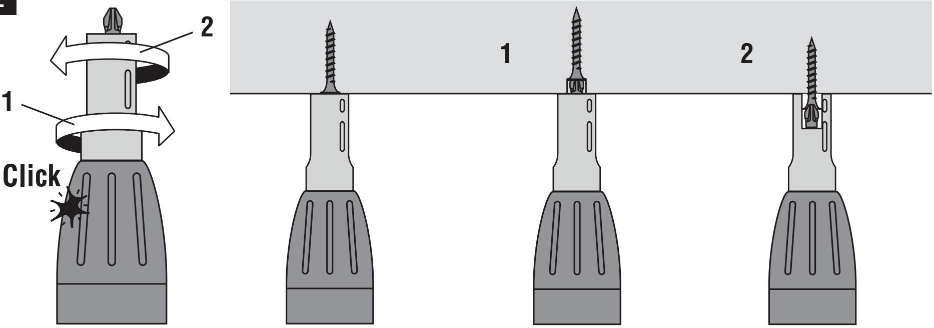
Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

1

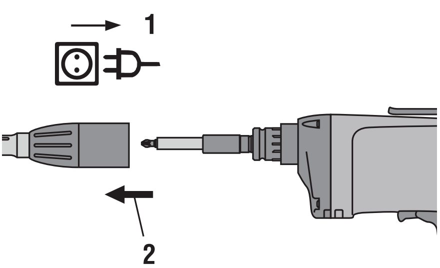


Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

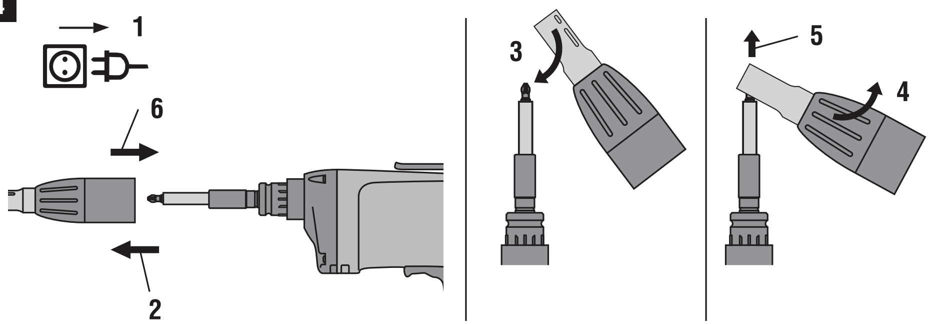
2



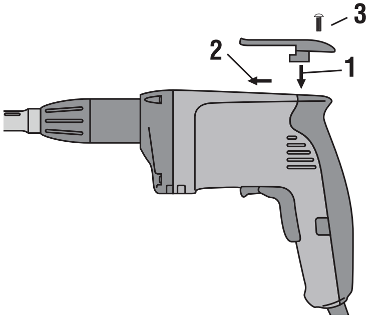
3



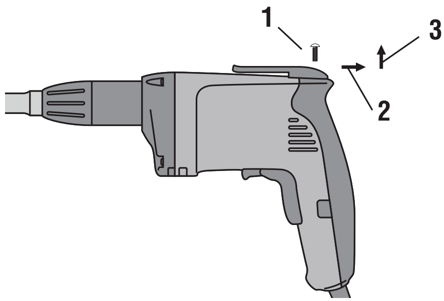
4



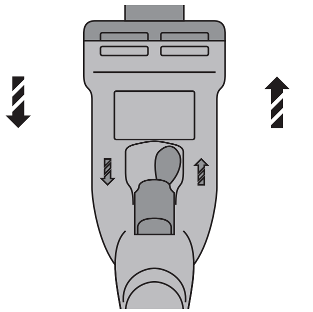
5



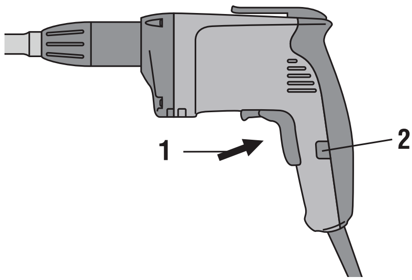
6



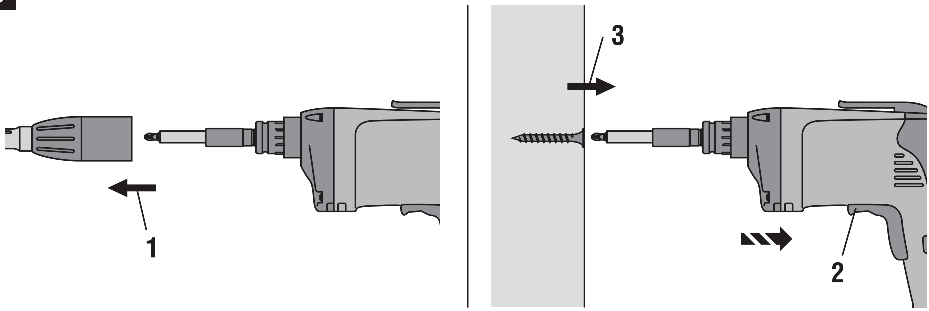
7



8



9



ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

SD 5000 / SD 2500 Trockenbauschrauber

de

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Inhaltsverzeichnis	Seite

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.
Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet »das Gerät« immer den Trockenbauschrauber SD 5000 oder den Trockenbauschrauber SD 2500.

Bedienungs- und Anzeigeelemente 1

① Werkzeugaufnahme (Bithalter)
② Einstellbarer Tiefenanschlag (mit Bit-Wechsel Funktion)
③ Schnittstelle Gerät/Zubehör (Schnappverbindung)
④ Kupplungssystem/Getriebe
⑤ Motor
⑥ Gürtelhaken
⑦ Luftansaugung für Motorkühlung
⑧ Feststellknopf für Dauerbetrieb
⑨ Netzkabel
⑩ Ein-/Ausschalter (mit elektronischer Drehzahlsteuerung)
⑪ Rechts-/Linkslaufumschalter
⑫ Typenschild
⑬ Kontrollierte Luftführung (Luftauslass)

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Signalworte und Ihre Bedeutung

GEFAHR
Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

HINWEIS
Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.2 Erläuterung der Piktogramme und weitere Hinweise

Warnzeichen


Warnung vor allgemeiner Gefahr


Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

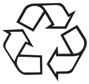
Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

de

Gebotszeichen

		
Augenschutz benutzen	Gehörschutz benutzen	Schutzhandschuhe benutzen

Symbole

		V	A
Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen	Abfälle der Wiederverwertung zuführen	Volt	Ampere
W	Hz		n_0
Watt	Hertz	Wechselstrom	Bemessungsleerlaufdrehzahl
/min	Ø		
Umdrehungen pro Minute	Durchmesser	doppelt isoliert	

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät

Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ: ______________________

Serien Nr.: ______________________

2. Beschreibung

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Der SD 5000 ist ein handgeführtes, mit Netzspannung betriebenes Elektrowerkzeug für den Einsatz im Trockenbau.

Der SD 2500 ist ein handgeführtes, mit Netzspannung betriebenes Elektrowerkzeug für den Einsatz im Holz- und Trockenbau.

Die Geräte sind bestimmt für das Eindrehen und Lösen der empfohlenen Schrauben in entsprechende Materialien und Materialstärken.

Gesundheitsgefährdende Werkstoffe (z.B. Asbest) dürfen nicht bearbeitet werden.

Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt und darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.

Das Arbeitsumfeld kann sein: Baustelle, Werkstatt, Renovierungen, Umbau und Neubau.

Der Betrieb darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung und -frequenz erfolgen.

Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.

Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur Original Hilti Zubehör und Werkzeuge.

Befolgen Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.

Beachten Sie auch Ihre nationalen Arbeitsschutzanforderungen.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.2 Hauptanwendungen

Anwendung	Schrauben-typ / Ø in mm	SD 5000	SD 2500
Gipskartonplatten auf Metallprofilschienen ≦ 0,88 mm	Schnellbau-Schrauben mit Nadelspitze, Typ S-DS 01	X	
Gipskartonplatten auf Metallprofilschienen ≦ 2,25 mm	Schnellbau-Schrauben mit Bohrspitze, Typ S-DD 01	X	
Metallprofilschienen auf Metallprofilschienen (max. Klemmpaket 2,5 mm)	Schnellbau-Spezialschrauben mit Bohrspitze, Typ S-DD 02 und S-DD 03	X	
Gipskartonplatten auf Holz	Schnellbau-Schrauben mit Nadelspitze, Typ S-DS 03	X	
Gipsfaserplatten auf Metallprofilschienen (≦0,88 mm) und Holzunterkonstruktion	Schnellbau-Schrauben mit Nadelspitze, Typ S-DS 14	X	
Spanplatten auf Holzkonstruktion	Schnellbau-Schrauben mit Nadelspitze, Typ S-DS 03	X	X
Befestigen von: Holz auf Holz, Holz auf Spanplatte, Spanplatte auf Holz, Schraubenlänge bis 140 mm	Holzschrauben		X
Befestigen von: Holz auf Metall, Stahlqualität: ST 37 bis 12 mm, Stahlqualität: ST 52 bis 8 mm	Flügelbohrschrauben mit Bohrspitze Typ S-WW		X

2.3 Werkzeugaufnahme

¹/₄" Bithalter

2.4 Schnittstelle Gerät/Zubehör

Wenn Sie den Tiefenanschlag nach vorne ziehen, löst sich die Schnappverbindung zum Gerät und gibt die Spindel frei. Mit der freien Spindel können Sie folgende Anwendungen ausführen: Herausdrehen einer versetzten Schraube im Linkslauf, den Wechsel von Bits, den Wechsel von Bithalter, die Befestigung des SMI 55 Plus Magazins oder des SMD 57 Magazins oder das Nachsetzen von Schrauben.

2.5 Schalter

Regulierbarer Steuerschalter für stufenlose Drehzahlsteuerung und Feststellknopf für Dauerbetrieb.
Rechts-/Linkslaufumschalter

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

de

2.6 Griffe

Vibarationsgedämpfter Handgriff

2.7 Schmierung

Fettschmierung

2.8 Zum Lieferumfang der Standardausrüstung gehören

1 Gerät
1 Werkzeugaufnahme (Bithalter)
1 Tiefenanschlag
1 Bedienungsanleitung
1 Kartonverpackung
1 Gürtelhaken
1 Bit S-B PH2 DRY
1 Bithalter S-BH 75M

2.9 Einsatz von Verlängerungskabel

Verwenden Sie nur für den Einsatzbereich zugelassene Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt. Ansonsten kann Leistungsverlust beim Gerät und Überhitzung des Kabels eintreten. Kontrollieren Sie das Verlängerungskabel regelmässig auf Beschädigungen. Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.

Empfohlene Mindestquerschnitte und max. Kabellängen:

Leiterquerschnitt	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Netzspannung 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Netzspannung 220-240 V	50 m		100 m	

Verwenden Sie keine Verlängerungskabel mit 1,25 mm² Leiterquerschnitt.

2.10 Verlängerungskabel im Freien

Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.

2.11 Einsatz eines Generators oder Transformators

Dieses Gerät kann an einem Generator oder bauseitigen Transformator betrieben werden, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten sind: Abgabeleistung in Watt mindestens doppelte Leistung wie auf dem Typenschild des Geräts angegeben, die Betriebsspannung muss jederzeit innerhalb +5 % und -15 % zur Nennspannung sein und die Frequenz muss 50 bis 60 Hz betragen, niemals über 65 Hz und es muss ein automatischer Spannungsregler mit Anlaufverstärkung vorhanden sein.
Betreiben Sie am Generator/Transformator keinesfalls gleichzeitig andere Geräte. Das Ein- und Ausschalten anderer Geräte kann Unterspannungs- und/oder Überspannungsspitzen verursachen, die das Gerät beschädigen können.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

3. Werkzeuge, Zubehör

Tiefenanschlag	S-DG-D 11 x 50 für Bithalter 50 mm
Tiefenanschlag	S-DG-D 11 x75 für Bithalter 75mm
Bithalter	S-BH 75M
Bithalter	S-BH 50M
Magazin	SMI 55 plus
Magazin	SMD 57
Verlängerung	Verlängerung SME für Arbeiten an Boden und Decke
Bit	S-B PH2 Dry
Bit	SQ
Bit	TX

4. Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten!

HINWEIS
Das Gerät wird in verschiedenen Bemessungsspannungen angeboten. Die Bemessungsspannung und die Bemessungsaufnahme Ihres Gerätes entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

Gerät	**SD 5000**	**SD 2500**
Bemessungsaufnahme	710 W	710 W
Bemessungsspannung/Bemessungsstrom	Bemessungsspannung 110 V: 6,9 A Bemessungsspannung 220 V: 3,4 A Bemessungsspannung 230 V: 3,3 A Bemessungsspannung 240 V: 3,1 A	Bemessungsspannung 110 V: 6,9 A Bemessungsspannung 220 V: 3,4 A Bemessungsspannung 230 V: 3,3 A Bemessungsspannung 240 V: 3,1 A
Netz-Frequenz	50…60 Hz	50…60 Hz
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Abmessungen (L x B x H)	300 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Bemessungs-Leerlaufdrehzahl	0…5000/min	0…2500/min
Max. Drehmoment	9,50 Nm	19 Nm
Werkzeugaufnahme	Innen-Sechskant ¼" DIN 3126 / ISO 1173	Innen-Sechskant ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Klauenkupplung	mit Jet-Funktion für leises Abschalten	mit Jet-Funktion für leises Abschalten
Vibrationsgedämpfte Griffe	X	X

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

de

Geräte- und Anwendungsinformation

Drehzahlsteuerung	Elektronisch über Steuerschalter
Rechts-/Linkslauf	Umschalter mit Umschaltsperre während dem Lauf
Schutzklasse nach EN	Schutzklasse II (doppelt isoliert) nach EN 60745

HINWEIS

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Geräusch- und Vibrationsinformation (gemessen nach EN 60745-2-2):

Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel	100 dB (A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel.	89 dB (A)
Unsicherheit für die genannten Schallpegel	3 dB (A)

Triaxiale Vibrationswerte (Vibrations-Vektorsumme)

Schrauben ohne Schlag, a_h	< 2,5 m/s²
Unsicherheit (K)	1,5 m/s²

5. Sicherheitshinweise

5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

a) ⚠ **WARNUNG**
Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.** Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

5.1.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.1.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Aussenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Aussenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

5.1.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschliessen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschliessen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

5.1.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf.**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

de

Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben Ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5.1.5 Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

5.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise

5.2.1 Sicherheit von Personen

a) **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Schraube verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

b) **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

c) **Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**

d) **Machen Sie Arbeitspausen und Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.**

e) **Führen Sie beim Arbeiten das Netz- und das Verlängerungskabel immer nach hinten vom Gerät weg.** Dies vermindert die Sturzgefahr über das Kabel während des Arbeitens.

f) **Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.**

g) **Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.**

h) Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden. **Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten, von Hilti empfohlenen Mobilentstauber für Holz und/oder Mineralstaub der auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde. Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

5.2.2 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) **Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten.** Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand und Sie haben ausserdem beide Hände zur Bedienung des Geräts frei.

b) **Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge das zum Gerät passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäss in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.**

c) **Bei Stromunterbrechung Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.** Dies verhindert die unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräts bei Spannungswiederkehr.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.2.3 Elektrische Sicherheit



a) **Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre z.B. mit einem Metallsuchgerät.** Aussenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn Sie z.B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben. Dies stellt eine ernsthafte Gefahr durch elektrischen Schlag dar.

b) **Kontrollieren Sie regelmässig die Anschlussleitung des Geräts und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgerichtete Anschlussleitung ersetzt werden, die über die Kundendienstorganisation erhältlich ist. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmässig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.** Beschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.

c) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, stellen Sie sicher, dass das Gerät mittels eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit maximal 30 mA Auslösestrom an das Netz angeschlossen ist.** Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.

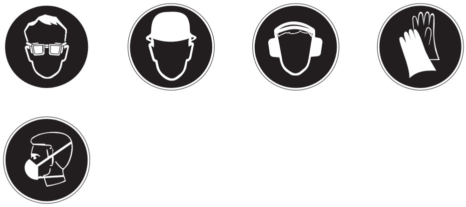
d) **Grundsätzlich wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit maximal 30 mA Auslösestrom empfohlen.**

5.2.4 Arbeitsplatz

a) **Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.**

b) **Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.** Schlecht belüftete Arbeitsplätze können Gesundheitsschäden durch Staubbelastung hervorrufen.

5.2.5 Persönliche Schutzausrüstung



Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während des Einsatzes des Geräts eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und einen leichten Atemschutz benutzen.

6. Inbetriebnahme



6.1 Einsatz von Verlängerungskabel und Generator oder Transformator

siehe Kapitel 2 Beschreibung

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7. Bedienung



7.1 Vorbereiten

7.1.1 Tiefenanschlag einstellen 2

HINWEIS

Mit der Verstellung des Tiefenanschlags kann die Schraube oberflächenbündig versenkt oder überstehend versetzt werden. Pro Rasterung ± 0,25 mm Verstellung (Abbildung).

7.1.1.1 Schraube tiefer setzen

Drehen Sie den Tiefenanschlag nach rechts.

7.1.1.2 Schraube weniger tief setzen

Drehen Sie den Tiefenanschlag nach links.

7.1.2 Tiefenanschlag abziehen 3

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Ziehen Sie den Tiefenanschlag nach vorne vom Gerät ab.

7.1.3 Werkzeugwechsel

HINWEIS

Die Werkzeugaufnahme hat einen 1/4" Innen-Sechskant für die Schraubwerkzeuge (Bithalter, Bit, etc.) Diese Geometrie ist genormt (DIN 3126/ISO 1173).

VORSICHT

Benutzen Sie Schutzhandschuhe für den Werkzeugwechsel, da das Werkzeug durch den Einsatz heiss wird.

Die Schraubwerkzeuge werden mit einem Federmechanismus gehalten.

7.1.3.1 Bit-Wechsel 4

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Ziehen Sie am Tiefenanschlag und lösen Sie damit die Schnappverbindung.
3. Abgenutzten Bit in die dafür vorgesehene Öffnung im Tiefenanschlag stecken.
4. Verkanten bzw. verriegeln Sie den den Bit im Tiefenanschlag.
5. Bit nach oben abziehen.
6. Stecken Sie den Tiefenanschlag wieder auf das Gerät.

7.1.3.2 Bithalter Wechsel 1

HINWEIS

Die Werkzeugaufnahme hat einen genormten 1/4" Innensechskant für die Einsteckwerkzeuge (Bit, Bithalter, Magazinbit).

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Ziehen Sie am Tiefenanschlag und lösen Sie damit die Schnappverbindung.
   Bithalter wird frei für das Wechseln.
3. Bithalter am blanken Metall umfassen, bei gleichzeitigem Abdrücken vom Getriebegehäuse nach vorne ziehen.
   Bithalter löst sich von der Werkzeugaufnahme.

7.1.4 Montag/Demontage des Gürtelhakens

7.1.4.1 Montage des Gürtelhakens 5

1. Führen Sie den Befestigungsbügel des Gürtelhakens in die Lüftungsschlitze ein.
2. Schieben Sie den Gürtelhaken nach vorne.
3. Befestigen Sie den Gürtelhaken mit der Schraube.

7.1.4.2 Demontage des Gürtelhakens 6

1. Lösen Sie durch herausdrehen der Schraube, den Gürtelhaken.
2. Schieben Sie den Gürtelhaken nach hinten.
3. Ziehen Sie den Gürtelhaken nach oben aus den Lüftungsschlitzen ab.

7.2 Betrieb



VORSICHT

Das Gerät und der Schraubvorgang erzeugen Schall. Tragen Sie Gehörschutz. Zu starker Schall kann das Gehör schädigen.

7.2.1 Rechts-/Linkslauf einstellen 7

Mit dem Rechts/Linkslaufumschalter können Sie die Drehrichtung der Werkzeugspindel wählen. Eine

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Sperre verhindert das Umschalten des laufenden Motors.

1. Drücken Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter nach links (in Wirkrichtung des Gerätes), dadurch wird der Rechtslauf aktiviert.
2. Drücken Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter nach rechts (in Wirkrichtung des Gerätes), dadurch wird der Linkslauf aktiviert.

7.2.2 Ein-/Ausschalten

1. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
2. Drücken Sie langsam den Steuerschalter, dadurch können Sie die Drehzahl stufenlos zwischen minimaler und maximaler Drehzahl wählen.
   HINWEIS Die Spindel dreht sich nur, wenn ein Axialdruck ausgeübt wird.

7.2.3 Feststellknopf für Dauerbetrieb 8

HINWEIS

Mit dem Feststellknopf für Dauerbetrieb wird ein dauernder Lauf des Motors ermöglicht, ohne dass der Steuerschalter betätigt werden muss.

7.2.3.1 Dauerbetrieb einschalten

1. Drücken Sie den Steuerschalter voll durch.
2. Drücken Sie bei voll gedrücktem Steuerschalter den Feststellknopf und lassen Sie den Steuerschalter los.

7.2.3.2 Dauerbetrieb ausschalten

Drücken Sie den Steuerschalter. Der Feststellknopf springt in die Ausgangsstellung.

7.2.4 Herausdrehen einer gesetzten Schraube 9

1. Ziehen Sie den Tiefenanschlag oder das Magazin nach vorne vom Gerät ab.
2. Schalten Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter in Stellung Linkslauf.
3. Sie können nun die Schraube herausdrehen.

8. Pflege und Instandhaltung

VORSICHT

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

8.1 Pflege der Werkzeuge

Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz und schützen Sie die Oberfläche Ihrer Werkzeuge, der Werkzeugaufnahme und der Spindel vor Korrosion durch gelegentliches Abreiben mit einem ölgetränkten Putzlappen.

8.2 Pflege des Geräts

VORSICHT

Halten Sie das Gerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer-Werkstoff.

Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts.

Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

8.3 Instandhaltung

WARNUNG

Reparaturen an elektrischen Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienungselemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind, oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren.

8.4 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

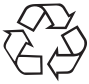
Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

de

9. Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät läuft nicht an.	Netzstromversorgung unterbrochen.	Anderes Elektrogerät einstecken, Funktion prüfen.
	Netzkabel oder Stecker defekt.	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen.
	Steuerschalter defekt.	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen.
Gerät hat nicht die volle Leistung.	Verlängerungskabel mit zu geringem Querschnitt.	Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden. (siehe Beschreibung)
	Steuerschalter nicht ganz durchgedrückt.	Steuerschalter bis zum Anschlag durchdrücken.
Spindel dreht nicht	Kein Axialdruck ausgeübt	Axialdruck auf Spindel ausüben

10. Entsorgung



Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.



Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

11. Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

de

12. EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung:	Trockenbauschrauber
Typenbezeichnung:	SD 5000 / SD 2500
Konstruktionsjahr:	2006

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: bis 28.12.2009 98/37/EG, ab 29.12.2009 2006/42/EG, 2004/108/EG, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Aktiengesellschaft





Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
11 2009

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

SD 5000 / SD 2500 drywall screwdriver

It is essential that the operating instructions are read before the power tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the power tool.

Ensure that the operating instructions are with the power tool when it is given to other persons.

Contents **Page**

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.

In these operating instructions, the designation “the power tool” always refers to the SD 5000 or SD 2500 drywall screwdriver.

Operating controls and parts 1

① Chuck (bit holder)
② Adjustable depth gauge (with bit-change function)
③ Power tool / accessory interface (click connection)
④ Coupling system / gearing
⑤ Motor
⑥ Belt hook
⑦ Motor cooling air intake
⑧ Lockbutton for sustained operation
⑨ Supply cord
⑩ On / off switch (with electronic speed control)
⑪ Forward / reverse switch
⑫ Type identification plate
⑬ Cooling air exit with controlled air flow

1. General information

1.1 Safety notices and their meaning

DANGER

Draws attention to imminent danger that could lead to serious bodily injury or fatality.

WARNING

Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.

CAUTION

Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.

NOTE

Draws attention to an instruction or other useful information.

1.2 Explanation of the pictograms and other information

Warning signs



General warning



Warning: electricity

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

en

Obligation signs

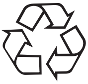

Wear eye protection


Wear ear protection


Wear protective gloves

Symbols


Read the operating instructions before use


Return waste material for recycling.

V
Volts

A
Amps

W
Watts

Hz
Hertz


Alternating current

n_0
Rated speed under no load

/min
Revolutions per minute

Ø
Diameter


Double insulated

Location of identification data on the power tool

The type designation and serial number can be found on the type identification plate on the machine or tool. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type: ______________________

Serial no.: ______________________

2. Description

2.1 Use of the product as directed

The SD 5000 is a hand-held, mains-powered electric tool for use in drywall installation.
The SD 2500 is a hand-held, mains-powered electric tool for use in timber construction and drywall installation.
These power tools are designed for driving and removing the recommended screws in materials of the corresponding type and thickness.
Working on materials hazardous to the health (e.g. asbestos) is not permissible.
The power tool is designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered. The power tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.
The working environment may be as follows: construction site, workshop, renovation, conversion or new construction.
The power tool may be operated only when connected to a power supply providing a voltage and frequency in compliance with the information given on its type identification plate.
Modification of the power tool or tampering with its parts is not permissible.
To avoid the risk of injury, use only genuine Hilti accessories and insert tools.
Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.
Nationally applicable industrial safety regulations must be observed.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.2 Main applications

Application	Screw type / Ø in mm	SD 5000	SD 2500
Fastening drywall board to metal framing ≦ 0.88 mm	Drywall screw with needle point, type S-DS 01	x	
Fastening drywall board to metal framing ≦ 2.25 mm	Drywall screw with drill point, type S-DD 01	x	
Fastening metal framing to metal framing (max. fastenable thickness 2.5 mm)	Special drywall screw with drill point, type S-DD 02 and S-DD 03	x	
Fastening drywall board to wood	Drywall screw with needle point, type S-DS 03	x	
Fastening drywall board to metal (≦0.88 mm) and wood framing	Drywall screw with needle point, type S-DS 14	x	
Fastening particle board (chipboard) to wood framing	Drywall screw with needle point, type S-DS 03	x	x
Fastening: Wood to wood, wood to particle board (chipboard), particle board to wood, screws up to 140 mm in length	Wood screws		x
Fastening: Wood to metal, steel grade: ST 37 to 12 mm, steel grade: ST 52 to 8 mm	Self-drilling wing screw with drill point, type S-WW		x

en

2.3 Chuck

¼" bit holder

2.4 Power tool / accessory interface

The depth gauge can be removed by pulling it forward away from the power tool (click connection). The drive spindle is then exposed. With the drive spindle exposed in this way, the following operations can be carried out: Removing previously-driven screws (reverse rotation), changing bits, changing the bit holder, attaching the SMI 55 Plus magazine or the SMD 57 magazine or redriving / tightening previously-driven screws.

2.5 Switches

Speed control switch for smooth speed control and lockbutton for sustained operation.
Forward / reverse switch

2.6 Grips

Vibration-absorbing grip

2.7 Lubrication

Grease lubrication

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.8 Items supplied as standard

1 Power tool
1 Chuck (bit holder)
1 Depth gauge
1 Operating instructions
1 Cardboard box
1 Belt hook
1 S-B PH2 DRY bit
1 S-BH 75M bit holder

en

2.9 Using extension cords

Use only extension cords of a type approved for the application and with conductors of adequate cross section. The power tool may otherwise loose performance and the extension cord may overheat. Check the extension cord for damage at regular intervals. Replace damaged extension cords.

Recommended minimum conductor cross section and max. cable lengths

Conductor cross section	1.5 mm²	2.0 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
Mains voltage 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Mains voltage 220-240 V	50 m		100 m	

Do not use extension cords with 1.25 mm² conductor cross section.

2.10 Using extension cords outdoors

When working outdoors, use only extension cords that are approved and correspondingly marked for this application.

2.11 Using a generator or transformer

This power tool may be powered by a generator or transformer which fulfills the following conditions: The unit must provide a power output in watts of at least twice the value printed on the type identification plate on the power tool. The operating voltage must remain within +5% and -15% of the rated voltage at all times, frequency must be in the 50 – 60 Hz range and never above 65 Hz, and the unit must be equipped with automatic voltage regulation and starting boost.

Never operate other power tools or appliances from the generator or transformer at the same time. Switching other power tools or appliances on and off may cause undervoltage and / or overvoltage peaks, resulting in damage to the power tool.

3. Insert tools, accessories

Depth gauge	S-DG-D 11 x 50 for 50 mm bit holder
Depth gauge	S-DG-D x 11 for 75 mm bit holder
Bit holder	S-BH 75M
Bit holder	S-BH 50M
Magazine	SMI 55 plus
Magazine	SMD 57
Extension	SME extension for working on floors and ceilings

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Bits	S-B PH2 Dry
Bit	SQ
Bit	TX

4. Technical data

en

Right of technical changes reserved.

NOTE
The power tool is available in various voltage ratings. Please refer to the type identification plate for details of the power tool's voltage and power rating.

Power tool	**SD 5000**	**SD 2500**
Rated power input	710 W	710 W
Rated voltage / rated current	Rated voltage 110 V: 6.9 A Rated voltage 220 V: 3.4 A Rated voltage 230 V: 3.3 A Rated voltage 240 V: 3.1 A	Rated voltage 110 V: 6.9 A Rated voltage 220 V: 3.4 A Rated voltage 230 V: 3.3 A Rated voltage 240 V: 3.1 A
Mains frequency	50…60 Hz	50…60 Hz
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	1.5 kg	1.6 kg
Dimensions (L x W x H)	300 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Rated speed under no load	0…5,000/min	0…2,500/min
Max. torque	9.50 Nm	19 Nm
Chuck	Hex. socket ¼" DIN 3126 / ISO 1173	Hex. socket ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Claw coupling	With "jet" action for quiet operation	With "jet" action for quiet operation
Vibration-absorbing grips	x	x

Other information about the power tool

Speed control	Electronic, by way of the control switch
Forward / reverse	Switch with interlock to prevent switching while running
Protection class as per EN	Protection class II (double insulated) as per EN 60745

NOTE
The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745-2-2):

Typical A-weighted sound power level	100 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level.	89 dB (A)
Uncertainty for the given sound level	3 dB (A)

Triaxial vibration values (vibration vector sum)

Screwdriving without impact action, a_h	< 2.5 m/s²
Uncertainty (K)	1.5 m/s²

en

5. Safety instructions

5.1 General Power Tool Safety Warnings

a) ⚠ **WARNING**
Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

5.1.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

5.1.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

5.1.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

5.1.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5.1.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

5.2 Additional safety rules

5.2.1 Personal safety

a) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

b) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

c) **Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**

d) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**

e) **Always lead the supply cord and extension cord away from the power tool to the rear while working.** This helps to avoid tripping over the cord while working.

f) **Children must be instructed not to play with the appliance.**

g) **The appliance is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**

h) Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists. **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

5.2.2 Power tool use and care

a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to secure the workpiece.** The workpiece is thus

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.

b) **Check that the insert tools used are compatible with the chuck system and that they are secured in the chuck correctly.**

c) **Switch the power tool off and unplug the supply cord in the event of a power failure or interruption in the electric supply.** This will prevent accidental restarting when the electric power returns.

5.2.3 Electrical safety



a) **Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.

b) **Check the power tool's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged. If the power tool's supply cord is damaged it must be replaced with a specially-prepared supply cord available from Hilti Customer Service. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged. Do not touch the supply cord or extension cord if it is damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.** Damaged supply cords or extension cords present a risk of electric shock.

c) **When working outdoors with an electric tool check to ensure that the tool is connected to the electric supply by way of a ground fault circuit interrupter (RCD) with a rating of max. 30 mA (tripping current).** Use of a ground fault circuit interrupter reduces the risk of electric shock.

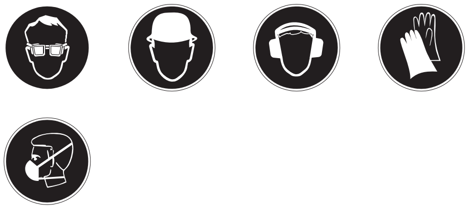
d) **Use of a ground fault circuit interrupter (RCD residual current device) with a maximum tripping current of 30 mA is recommended.**

5.2.4 Work area

a) **Ensure that the workplace is well lit.**

b) **Ensure that the workplace is well ventilated.** Exposure to dust at a poorly ventilated workplace may result in damage to the health.

5.2.5 Personal protective equipment



The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves and breathing protection while the tool is in use.

6. Before use



6.1 Use of extension cords and generators or transformers

Please refer to section 2 "Description".

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7. Operation



7.1 Preparation

7.1.1 Adjusting the depth gauge 2

NOTE
By adjusting the depth gauge, the screw can be driven flush with the surface or left projecting. Each click-stop equals an adjustment of ± 0.25 mm (see illustration).

7.1.1.1 To drive the screw deeper

Turn the depth gauge to the right.

7.1.1.2 To drive the screw less deeply

Turn the depth gauge to the left.

7.1.2 Removing the depth gauge 3

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Pull the depth gauge forward, away from the power tool.

7.1.3 Changing insert tools

NOTE
The chuck features a standard (DIN 3126/ISO 1173) 1/4" hex. socket drive for insert tools (bit holder, bits, etc.).

CAUTION
Wear protective gloves when changing insert tools as the insert tools get hot during use.

The screwdriving bits are retained by a spring mechanism.

7.1.3.1 Changing bits 4

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Pull the depth gauge away from the power tool, releasing the click connection.
3. Push the worn bit into the opening provided in the depth gauge.
4. Tilt the depth gauge so that it grips the bit.
5. Pull the bit out in an upwards direction.
6. Refit the depth gauge to the power tool.

7.1.3.2 Changing the bit holder 1

NOTE
The chuck features a standardized 1/4" hex. socket for insert tools (bits, bit holder, bits for use with screw magazines).

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Pull the depth gauge away from the power tool, releasing the click connection.
   The bit holder is then exposed and can be changed.
3. Grip the bare metal of the bit holder and pull it forward while easing it away from the gear housing.
   The bit holder is released from the chuck.

7.1.4 Fitting / removing the belt hook

7.1.4.1 Fitting the belt hook 5

1. Fit the belt hook mounting lug into the ventilation slot on the power tool.
2. Slide the belt hook forward.
3. Secure the belt hook with the retaining screw.

7.1.4.2 Removing the belt hook 6

1. Release the belt hook by removing the screw.
2. Slide the belt hook to the rear.
3. Pull the belt hook upwards out of the ventilation slots.

7.2 Operation



CAUTION
The power tool and the screwdriving operation generate noise. Wear ear protectors. Excessive noise may damage the hearing.

7.2.1 Setting forward or reverse rotation 7

The forward / reverse switch is used to select the direction of rotation of the drive spindle. An interlock prevents operation of the switch while the motor is running.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

en

1. Push the forward / reverse switch to the left (as seen in the working direction) to set the power tool to forward rotation.
2. Push the forward / reverse switch to the right (as seen in the working direction) to set the power tool to reverse rotation.

7.2.2 Switching on / off

1. Plug the supply cord into the power outlet.
2. The speed of the power tool can be controlled smoothly (increased from minimum to maximum) by pressing the control switch gradually.
   NOTE The spindle rotates only when axial pressure is applied.

7.2.3 Lockbutton for sustained operation 8

NOTE
The lockbutton for sustained operation allows the motor to run continuously without need for constant pressure on the control switch.

7.2.3.1 Switching on in sustained operating mode

1. Press the control switch fully.
2. While maintaining pressure on the control switch, press the lockbutton and then release the control switch.

7.2.3.2 Switching off after sustained operation

Press the control switch. The lockbutton returns to its original position.

7.2.4 Removing a previously-driven screw 9

1. Remove the depth gauge or the magazine by pulling it forward, away from the power tool.
2. Set the forward / reverse switch to the reverse rotation position.
3. The screw can then be removed.

8. Care and maintenance

CAUTION
Disconnect the mains plug from the power outlet.

8.1 Care of insert tools

Remove any dirt adhering to parts and rub the insert tools, chuck and drive spindle with an oily cloth from time to time to protect their surfaces from corrosion.

8.2 Care of the power tool

CAUTION
Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

The outer casing of the power tool is made from impact-resistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material.
Never operate the power tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the power tool. Clean the outside of the power tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the power tool.

8.3 Maintenance

WARNING
Repairs to the electrical section of the power tool may be carried out only by trained electrical specialists.

Check all external parts of the power tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the power tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. If necessary, the power tool should be repaired by Hilti Service.

8.4 Checking the power tool after care and maintenance

After carrying out care and maintenance work on the power tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

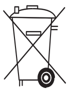
9. Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool doesn't start.	Interruption in the electric supply.	Plug in another electric appliance and check whether it works.
	Supply cord or plug defective.	Have the supply cord and plug checked by an electrical specialist and replaced if necessary.
	The control switch is defective.	Have the supply cord and plug checked by an electrical specialist and replaced if necessary.
The power tool doesn't achieve full power.	The extension cord's conductor cross section is inadequate.	Use an extension cord with an adequate conductor cross section. (Please refer to "Description".)
	The control switch is not pressed fully.	Press the control switch as far as it will go.
The spindle doesn't rotate.	No axial pressure applied.	Apply axial pressure to the drive spindle.

10. Disposal



Most of the materials from which Hilti power tools or appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old power tools or appliances for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti representative for further information.



For EC countries only

Disposal of electric tools together with household waste is not permissible.

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

11. Manufacturer's warranty - tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular,

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send the tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

12. EC declaration of conformity

Designation:	Drywall screwdriver
Type:	SD 5000 / SD 2500
Year of design:	2006

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: until 28.12.2009 98/37/EC, as of 29.12.2009 2006/42/EC, 2004/108/EC, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation





Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
11 2009

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

NOTICE ORIGINALE

SD 5000 / SD 2500 Visseuse pour pose à sec

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

1 Les chiffres renvoient aux illustrations se trouvant sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.

fr

Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours la visseuse pour pose à sec SD 5000 ou SD 2500.

Organes de commande et éléments d'affichage 1

① Porte-outil (porte-embout)
② Butée de profondeur réglable (avec fonction remplacement d'embout)
③ Interface appareil / accessoires (assemblage à encliquetage)
④ Système d'embrayage / engrenage
⑤ Moteur
⑥ Patte d'accrochage à la ceinture
⑦ Entrée / aspiration de l'air de refroidissement du moteur
⑧ Bouton de blocage pour fonctionnement en continu
⑨ Câble d'alimentation réseau
⑩ Interrupteur Marche / Arrêt (avec variateur de vitesse électronique)
⑪ Inverseur du sens de rotation droite / gauche
⑫ Plaque signalétique
⑬ Guidage contrôlé de l'air de refroidissement (sortie d'air)

1. Consignes générales

1.1 Termes signalant un danger

DANGER
Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

ATTENTION
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

REMARQUE
Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

1.2 Explication des pictogrammes et autres symboles d'avertissement

Symboles d'avertissement



Avertissement danger général



Avertissement tension électrique dangereuse

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Symboles d'obligation

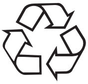

Porter des lunettes de protection


Porter un casque antibruit


Porter des gants de protection

Symboles


Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil


Recycler les déchets

V
Volt

A
Ampère

W
Watt

Hz
Hertz


Courant alternatif

n_0
Vitesse nominale à vide

/min
Tours par minute

Ø
Diamètre


Double isolation

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

La désignation et le numéro de série du modèle se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil. Inscrire ces renseignements dans le mode d'emploi et toujours s'y référer pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

Type : ______________________

N° de série : ______________________

2. Description

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

La visseuse SD 5000 est un appareil électrique manuel alimenté sur secteur, destiné à un usage pour pose à sec.
La visseuse SD 2500 est un appareil électrique manuel alimenté sur secteur, destiné à un usage sur bois et pour pose à sec.
Les appareils sont destinés au serrage et au desserrage des vis recommandées dans les matériaux et épaisseurs de matériau correspondants.
Ne pas travailler sur des matériaux susceptibles de nuire à la santé (par ex. amiante).
L’appareil est destiné aux utilisateurs professionnels et ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel agréé, formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. L'appareil et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
L'environnement de travail peut être : chantiers, ateliers, sites de rénovation, sites de constructions nouvelles ou de constructions en cours de réaménagement.
L'appareil ne doit fonctionner qu'avec la tension réseau et la fréquence réseau indiquées sur la plaque signalétique.
Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.
Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement les accessoires et outils Hilti d'origine.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.
Il convient également d'observer la législation locale en matière de protection au travail.

2.2 Principales applications

Application	Type de vis / Ø en mm	SD 5000	SD 2500
Placoplâtre sur rails profilés métalliques ≦ 0,88 mm	Vis à fixation rapide avec pointe d'aiguille, type S-DS 01	X	
Placoplâtre sur rails profilés métalliques ≦ 2,25 mm	Vis à fixation rapide avec pointe de perçage, type S-DD 01	X	
Rails profilés métalliques sur rails profilés métalliques (paquet de serrage max. de 2,5 mm)	Vis spéciale à fixation rapide avec pointe de perçage, types S-DD 02 et S-DD 03	X	
Placoplâtre sur bois	Vis à fixation rapide avec pointe d'aiguille, type S-DS 03	X	
Panneaux de staff sur rails profilés métalliques (≦0,88 mm) et construction en bois	Vis à fixation rapide avec pointe d'aiguille, type S-DS 14	X	
Panneaux en agglomérés sur construction en bois	Vis à fixation rapide avec pointe d'aiguille, type S-DS 03	X	X
Fixation de : bois sur bois, bois sur panneaux d'agglomérés, panneaux agglomérés sur bois, longueur de vis jusqu'à 140 mm	Vis à bois		X
Fixation de : bois sur métal, qualité d'acier : ST 37 à 12 mm, qualité d'acier : ST 52 à 8 mm	Vis auto-forante papillon avec pointe de perçage type S-WW		X

fr

2.3 Porte-outil

Porte-embout ¼"

2.4 Interface appareil / accessoires

Lorsque la butée de profondeur est tirée vers l'avant, l'assemblage à encliquetage se détache de l'appareil et libère la broche. Lorsque la broche est libérée, il est possible de : dévisser une vis vissée en rotation gauche, remplacer les embouts, remplacer le porte-embout, fixer le chargeur SMI 55 Plus ou SMD 57, ou reposer des vis.

2.5 Interrupteur

Variateur électronique de vitesse réglable pour variation progressive de la vitesse et bouton de blocage pour fonctionnement en continu.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Inverseur du sens de rotation droite / gauche

2.6 Poignées

Poignée antivibration

2.7 Lubrification

Graissage

fr

2.8 La livraison de l'équipement standard comprend

1 Appareil
1 Porte-outil (porte-embout)
1 Butée de profondeur
1 Mode d'emploi
1 Emballage en carton
1 Patte d'accrochage à la ceinture
1 Bit S-B PH2 DRY
1 Porte-embout S-BH 75M

2.9 Utilisation de câbles de rallonge

Utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour le champ d'action correspondant et de section suffisante, afin d'éviter toute perte de puissance de l'appareil et toute surchauffe du câble. Contrôler régulièrement si le câble de rallonge n'est pas endommagé. Remplacer les câbles de rallonge endommagés.

Sections minimales recommandées et longueurs maximales de câbles :

Section du conducteur	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tension du secteur 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Tension du secteur 220-240 V	50 m		100 m	

Ne pas utiliser de câble de rallonge d'une section de conducteur de 1,25 mm².

2.10 Câble de rallonge à l'extérieur

À l'extérieur, n'utiliser que des câbles de rallonge homologués avec le marquage correspondant.

2.11 Utilisation d'un générateur ou d'un transformateur

Cet appareil peut être alimenté par un générateur ou un transformateur présent sur le site, si les conditions suivantes sont respectées : une puissance d'alimentation en watts au moins égale au double de la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil, la tension de service doit être toujours comprise entre +5 % et -15 % par rapport à la tension nominale, la fréquence doit être comprise entre 50 et 60 Hz sans jamais dépasser 65 Hz, et enfin, un régulateur de tension automatique avec système d'amplification au démarrage doit être présent.

Ne jamais utiliser d'autres appareils simultanément avec le générateur / transformateur. La mise en marche ou à l'arrêt d'autres appareils peut entraîner des pointes de sous-tension et/ou de surtension pouvant endommager l'appareil.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

3. Outils, accessoires

Butée de profondeur	S-DG-D 11 x 50 pour porte-embout 50 mm
Butée de profondeur	S-DG-D 11 x75 pour porte-embout 75 mm
Porte-embout	S-BH 75M
Porte-embout	S-BH 50M
Chargeur	SMI 55 plus
Chargeur	SMD 57
Rallonge	Rallonge SME pour les travaux au sol et au plafond

Embout	S-B PH2 Dry
Embout	SQ
Embout	TX

4. Caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques !

REMARQUE
L'appareil est disponible pour plusieurs tensions de référence différentes. La tension et la puissance absorbée de référence de l'appareil figurent sur la plaque signalétique.

Appareil	**SD 5000**	**SD 2500**
Puissance absorbée de référence	710 W	710 W
Tension de référence/Intensité de référence	Tension de référence 110 V : 6,9 A Tension de référence 220 V : 3,4 A Tension de référence 230 V : 3,3 A Tension de référence 240 V : 3,1 A	Tension de référence 110 V : 6,9 A Tension de référence 220 V : 3,4 A Tension de référence 230 V : 3,3 A Tension de référence 240 V : 3,1 A
Fréquence réseau	50…60 Hz	50…60 Hz
Poids selon la procédure EPTA 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Dimensions (L x l x H)	300 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Vitesse de rotation à vide de référence	0…5.000/min	0…2.500/min
Couple max. prescrit	9,50 Nm	19 Nm
Porte-outil	Emmanchement hexagonal intérieur ¼ " DIN 3126 / ISO 1173	Emmanchement hexagonal intérieur ¼ " DIN 3126 / ISO 1173
Accouplement à griffes	avec fonction Jet pour arrêt en douceur	avec fonction Jet pour arrêt en douceur
Poignées anti-vibration	x	x

Informations sur les appareils et applications

Variation de vitesse	Électronique par variateur électronique de vitesse
Sens de rotation droite/gauche	Inverseur électrique avec blocage pendant la marche
Classe de protection selon EN	Classe de protection II (double isolation) selon EN 60745

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

fr

REMARQUE

Le niveau de vibrations mentionné dans ces instructions a été mesuré conformément à un procédé de mesure normalisé selon EN 60745 et peut être utilisé comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Il permet également de procéder à une évaluation préalable des sollicitations vibratoires. Le niveau de vibrations mentionné correspond aux principales applications de l'outil électroportatif. Ce niveau peut néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des sollicitations vibratoires, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut sensiblement réduire les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Valeurs de bruit et de vibrations (mesurées selon EN 60745-2-2) :

Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type	100 dB (A)
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type.	89 dB (A)
Incertitude du niveau acoustique indiqué	3 dB (A)

Valeurs de vibrations triaxiales (somme vectorielle des vibrations)

Vissage sans percussion, a_h	< 2,5 m/s²
Incertitude (K)	1,5 m/s²

5. Consignes de sécurité

5.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

a) ⚠ **AVERTISSEMENT**
Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. **Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.** La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

5.1.1 Sécurité sur le lieu de travail

a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.

b) **N'utilisez pas l'outil électroportatif dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil.

5.1.2 Sécurité relative au système électrique

a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des outils électroportatifs avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.

b) **Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

c) **N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'outil électroportatif ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
f) **Si l'utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit doit être utilisé.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

5.1.3 Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
c) **Évitez une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou au bloc-accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.
d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
e) **Adoptez une bonne posture. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.
g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration peut engendrer un risque à cause des poussières.

5.1.4 Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
c) **Retirez la fiche de la prise de courant et/ou le bloc-accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
e) **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil. De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g) **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils à monter, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

5.1.5 Service

a) **Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

5.2 Consignes de sécurité supplémentaires

5.2.1 Sécurité des personnes

a) **Tenir l'appareil seulement par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels la vis risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau.** Le contact de la vis avec un câble conducteur risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

b) **Porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.

c) **Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.**

d) **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**

e) **Pendant le travail, toujours tenir le câble d'alimentation réseau et de rallonge à l'arrière de l'appareil.** Ceci permet d'éviter tout risque de chute en trébuchant sur le câble pendant le travail.

f) **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

g) **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**

h) Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. **Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Pour une aspiration optimale de la poussière, utiliser de préférence l'aspirateur mobile approprié pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, qui est spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Il est recommandé de porter un masque anti-poussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.**

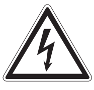
5.2.2 Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

a) **Bien fixer la pièce. Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étau, pour maintenir la pièce travaillée en place.** Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander l'appareil.

b) **Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le porte-outil.**

c) **En cas de coupure de courant, arrêter l'appareil et retirer la fiche de la prise.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'appareil lorsque le courant est rétabli.

5.2.3 Sécurité relative au système électrique



a) **Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d’eau cachés dans la zone d'intervention. Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.

b) **Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Si le câble de raccordement de l'appareil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble de raccordement spécialement préparé, disponible auprès du service après-vente. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la fiche de la prise.** Les cordons d'alimentation et câbles de rallonge endommagés représentent un danger d'électrocution.

c) **Lorsqu'un appareil électrique est utilisé en plein air, s'assurer que l'appareil est raccordé au réseau par le biais d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

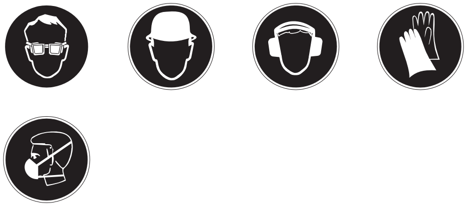
d) **Par principe, il est recommandé d'utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA.**

5.2.4 Place de travail

a) **Veiller à ce que la place de travail soit bien éclairée.**

b) **Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée.** Des places de travail mal ventilées peuvent nuire à la santé du fait de la présence excessive de poussière.

5.2.5 Equipement de protection individuelle



L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et un masque respiratoire léger.

fr

6. Mise en service



6.1 Utilisation de câbles de rallonge et d'un générateur ou d'un transformateur

voir chapitre 2 Description

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7. Utilisation



7.1 Préparation de l'appareil avant utilisation

7.1.1 Réglage de la butée de profondeur 2

REMARQUE

Le réglage de la butée de profondeur permet de poser la vis affleurant à la surface, ou dépassant. Réglage par cran de ± 0,25 mm (illustration).

7.1.1.1 Pour enfoncer la vis plus profondément

Tourner la butée de profondeur vers la droite.

7.1.1.2 Pour enfoncer la vis moins profondément

Tourner la butée de profondeur vers la gauche.

7.1.2 Démontage de la butée de profondeur 3

1. Débrancher la prise.
2. Enlever la butée de profondeur vers l'avant de l'appareil.

7.1.3 Changement d'outil

REMARQUE

Le porte-outil est équipé d'un emmanchement 1/4" hexagonal intérieur pour les outils de vissage (porte-embout, embouts, etc.) Cette géométrie est normalisée (DIN 3126/ISO 1173).

ATTENTION

Se munir de gants de protection pour changer d'outil, car l'appareil peut être très chaud après utilisation.

Les outils de vissage sont maintenus par un mécanisme à ressort.

7.1.3.1 Remplacement d'embout 4

1. Débrancher la prise.
2. Tirer la butée de profondeur et desserrer l'assemblage à encliquetage.
3. Insérer l'embout détérioré dans l'orifice prévu à cet effet dans la butée de profondeur.
4. Coincer resp. bloquer l'embout dans la butée de profondeur.
5. Retirer l'embout par le haut.
6. Insérer à nouveau la butée de profondeur sur l'appareil.

7.1.3.2 Remplacement de porte-embout 1

REMARQUE

Le porte-outil est équipé d'un emmanchement 1/4" hexagonal intérieur normalisé pour les outils à emmancher (porte-embout, embouts, embouts de chargeur).

1. Débrancher la prise.
2. Tirer la butée de profondeur et desserrer l'assemblage à encliquetage.
   Le porte-embout est libre pour le remplacement.
3. Saisir le porte-embout par le métal poli, et le tirer vers l'avant tout en poussant le boîtier d'engrenage.
   Le porte-embout se détache du porte-outil.

7.1.4 Montage / Démontage de la patte d'accrochage à la ceinture

7.1.4.1 Montage de la patte d'accrochage à la ceinture 5

1. Insérer l'élément de fixation de la patte d'accrochage à la ceinture dans les ouïes d'aération.
2. Insérer la patte d'accrochage à la ceinture par l'avant.
3. Fixer la patte d'accrochage à la ceinture à l'aide de la vis.

7.1.4.2 Démontage de la patte d'accrochage à la ceinture 6

1. Desserrer la patte d'accrochage à la ceinture en dévissant les vis.
2. Glisser la patte d'accrochage à la ceinture vers l'arrière.
3. Retirer la patte d'accrochage à la ceinture des ouïes d'aération par le haut.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7.2 Utilisation

ATTENTION
L'appareil et l'opération de vissage sont bruyants. Porter un casque antibruit. Un bruit trop intense peut entraîner des lésions auditives.

7.2.1 Sélection du sens de rotation droite / gauche 7

L'inverseur de sens de rotation droite/gauche permet de choisir le sens de rotation du mandrin. Un dispositif de blocage empêche toute inversion du sens de rotation lorsque le moteur tourne.

1. Pousser l'inverseur de sens de rotation droite/gauche vers la gauche (dans le sens de travail de la machine) pour activer la rotation droite.
2. Pousser l'inverseur de sens de rotation droite/gauche vers la droite (dans le sens de travail de la machine) pour activer la rotation gauche.

7.2.2 Marche / Arrêt

1. Brancher la fiche dans la prise.
2. Appuyer lentement sur l'interrupteur de commande pour régler progressivement la vitesse de rotation de la vitesse minimale à la vitesse maximale.
   REMARQUE La broche ne tourne que lorsqu'une pression axiale est exercée.

7.2.3 Bouton de blocage pour fonctionnement en continu 8

REMARQUE
Le bouton de blocage pour fonctionnement en continu permet de faire tourner le moteur en continu sans avoir à appuyer sur l'interrupteur de commande.

7.2.3.1 Enclenchement du fonctionnement en continu

1. Enfoncer complètement l'interrupteur de commande.
2. Alors que l'interrupteur de commande est complètement enfoncé, appuyer sur le bouton de blocage et relâcher l'interrupteur de commande.

7.2.3.2 Arrêt du fonctionnement en continu

Appuyer sur l'interrupteur de commande. Le bouton de blocage se remet dans la position initiale.

7.2.4 Dévissage d'une vis posée 9

1. Tirer la butée de profondeur ou le chargeur vers l'avant de l'appareil.
2. Régler l'inverseur du sens de rotation droite/gauche sur la position de rotation gauche.
3. La vis peut alors être dévissée.

8. Nettoyage et entretien

ATTENTION
Débrancher la fiche de la prise.

8.1 Nettoyage des outils

Enlever toute trace de saleté adhérente et protéger la surface des outils, du porte-outil et du mandrin contre la corrosion, en les frottant de temps à autre avec un chiffon imbibé d'huile.

8.2 Nettoyage de l'appareil

ATTENTION
Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. La partie préhensible est en élastomère.
Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. N'utiliser ni pulvérisateur, ni appareil à jet de vapeur, ni eau courante pour nettoyer l'appareil, afin de garantir sa sûreté électrique.

fr

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

8.3 Entretien

AVERTISSEMENT
Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

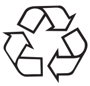
8.4 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

9. Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne se met pas en marche.	L'alimentation réseau est coupée.	Brancher un autre appareil électrique, contrôler son fonctionnement.
	Le câble d'alimentation réseau ou le connecteur est défectueux.	Le faire vérifier par un électricien et, si nécessaire, le remplacer.
	Le variateur électronique de vitesse est défectueux.	Le faire vérifier par un électricien et, si nécessaire, le remplacer.
L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	La section du câble de rallonge n'est pas suffisante.	Utiliser un câble de rallonge de section suffisante. (voir description)
	Le variateur électronique de vitesse n'est pas complètement enfoncé.	Enfoncer le variateur électronique de vitesse jusqu'à la butée.
La broche ne tourne pas	Pas de pression axiale.	Exercer une pression axiale sur la broche.

10. Recyclage



Les appareils Hilti sont fabriqués en grande partie avec des matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.



Pour les pays de l'UE uniquement.

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE concernant les appareils électriques et électroniques anciens et sa transposition au niveau national, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière non polluante.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

11. Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

fr

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

12. Déclaration de conformité CE

Désignation :	Visseuse pour pose à sec
Désignation du modèle :	SD 5000 / SD 2500
Année de fabrication :	2006

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : jusqu'au 28.12.2009 98/37/CE, à partir du 29.12.2009 2006/42/CE, 2004/108/CE, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation





Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
11 2009

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

fr

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

MANUAL ORIGINAL

Atornilladora para tabique seco SD 5000 / SD 2500

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca la herramienta a otras personas sin adjuntar el manual de instrucciones.

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegables correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.
En este manual de instrucciones, el término "herramienta" se refiere siempre a la atornilladora para tabique seco SD 5000 o SD 2500.

Elementos de manejo y de indicación 1

① Portaútiles (soporte para puntas)
② Tope de profundidad ajustable (con función de cambio de puntas)
③ Interfaz de la herramienta/accesorios (conexión rápida)
④ Sistema de acoplamiento/engranaje
⑤ Motor
⑥ Colgador de cinturón
⑦ Aspiración de aire para la refrigeración del motor
⑧ Botón de fijación para funcionamiento continuo
⑨ Cable de red
⑩ Interruptor de conexión y desconexión (con control electrónico de la velocidad)
⑪ Interruptor de conmutación derecha/izquierda
⑫ Placa de identificación
⑬ Conducción de aire controlada (salida de aire)

1. Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

PELIGRO
Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales leves.

INDICACIÓN
Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

es

1.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia


Advertencia de peligro en general


Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

Señales prescriptivas

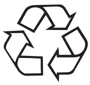

Utilizar protección para los ojos


Utilizar protección para los oídos


Utilizar guantes de protección

Símbolos


Leer el manual de instrucciones antes del uso


Reciclar los materiales usados

V
Voltios

A
Amperios

W
Vatios

Hz
Hercios


Corriente alterna

n_0
Número de referencia de revoluciones en vacío

/min
Revoluciones por minuto

Ø
Diámetro


Aislamiento doble

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

La denominación del modelo y la identificación de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo: ____________________

N.º de serie: ____________________

2. Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La SD 5000 es una herramienta eléctrica manual accionada con tensión de alimentación y diseñada para utilizarse en aplicaciones profesionales en construcciones en seco.

La SD 2500 es una herramienta eléctrica manual accionada con tensión de alimentación y diseñada para utilizarse en aplicaciones profesionales en construcciones de madera y en seco.

Las herramientas son apropiadas para el atornillado y desatornillado de los tornillos recomendados en los materiales y grosores de material prescritos.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

No deben trabajarse materiales nocivos para la salud (p.ej., amianto).
Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional y solo debe ser manejada, conservada y reparada por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.
El entorno de trabajo puede ser: obra, taller, renovaciones, mudanzas y obra nueva.
Un funcionamiento correcto sólo es posible con la frecuencia y tensión de alimentación especificada en la placa de identificación.
No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
A fin de evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y herramientas de Hilti.
Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.
Observe asimismo la normativa nacional vigente sobre prevención de riesgos laborales.

2.2 Aplicaciones principales

Aplicación	Tipo de tornillo / Ø en mm	SD 5000	SD 2500
Placas de pladur sobre rieles de perfil metálico ≦ 0,88 mm	Tornillos de montaje rápido con punta de aguja, modelo S-DS 01	x	
Placas de pladur sobre rieles de perfil metálico ≦ 2,25 mm	Tornillos de montaje rápido con punta de broca, modelo S-DD 01	x	
Rieles de perfil metálico sobre rieles de perfil metálico (paquete de apriete máx. 2,5 mm)	Tornillos especiales de montaje rápido con punta de broca, modelo S-DD 02 y S-DD 03	x	
Placas de pladur sobre madera	Tornillos de montaje rápido con punta de aguja, modelo S-DS 03	x	
Paneles de fibra de yeso sobre rieles de perfil metálico (≦ 0,88 mm) y subestructuras de madera	Tornillos de montaje rápido con punta de aguja, modelo S-DS 14	x	
Tablas de virutas prensadas sobre construcciones de madera	Tornillos de montaje rápido con punta de aguja, modelo S-DS 03	x	x
Fijación de: madera sobre madera, madera sobre tabla de virutas prensadas, tabla de virutas prensada sobre madera, longitud de tornillos hasta 140 mm	Tornillos para madera		x

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Aplicación	Tipo de tornillo / Ø en mm	SD 5000	SD 2500
Fijación de: madera sobre metal, calidad de acero: ST 37 hasta 12 mm, calidad de acero: ST 52 hasta 8 mm	Tornillos perforadores con punta de broca, modelo S-WW		x

es

2.3 Portaútiles

¹/₄" soporte para puntas

2.4 Interfaz de la herramienta/accesorios

Si tira del tope de profundidad hacia delante, se suelta la conexión rápida a la herramienta y queda libre el husillo. Con el husillo libre puede efectuar las siguientes aplicaciones: extraer un tornillo ya colocado con giro hacia la izquierda, cambiar puntas, cambiar el soporte para puntas, sujetar el cargador SMI 55 Plus o SMD 57 y volver a colocar tornillos.

2.5 Interruptor

Conmutador de control regulable para un control de velocidad progresivo y botón de fijación para un funcionamiento continuo.
Interruptor de conmutación derecha/izquierda

2.6 Empuñaduras

Empuñadura amortiguadora de vibraciones

2.7 Lubricación

Engrase

2.8 El suministro del equipamiento de serie incluye los siguientes elementos

1 Herramienta
1 Portaútiles (soporte para puntas)
1 Tope de profundidad
1 Manual de instrucciones
1 Embalaje de cartón
1 Colgador de cinturón
1 Punta S-B PH2 DRY
1 Soporte para puntas S-BH 75M

2.9 Uso de alargadores

Utilice sólo el alargador autorizado con sección suficiente para el campo de aplicación. De lo contrario podría generarse una pérdida de potencia de la herramienta y un sobrecalentamiento del cable. Controle regularmente el alargador por si estuviera dañado. Sustituya los alargadores dañados.

Sección mín. recomendada y longitud máx. del cable:

Sección de cable	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensión de alimentación 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Sección de cable	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensión de alimentación 220-240 V	50 m		100 m	

No utilice alargadores con una sección de cable de 1,25 mm².

2.10 Alargador para trabajar al aire libre

Al trabajar al aire libre, utilice únicamente alargadores autorizados que estén correspondientemente identificados.

2.11 Uso de un generador o transformador

Esta herramienta puede accionarse desde un generador o un transformador a cargo del operario, si se cumplen las siguientes condiciones: la potencia útil en vatios debe ser al menos el doble de la potencia que figura en la placa de identificación de la herramienta; la tensión de servicio debe oscilar siempre entre +5% y -15% respecto a la tensión nominal y la frecuencia debe ser de 50 a 60 Hz, nunca debe superar 65 Hz y debe existir un regulador de tensión automático con refuerzo de arranque.
No utilice el generador/transformador con varias herramientas a la vez. La conexión y desconexión de otras herramientas puede ocasionar máximos de subtensión o de sobretensión que pueden dañar la herramienta.

3. Herramientas, accesorios

Tope de profundidad	S-DG-D 11 x 50 para soporte de puntas 50 mm
Tope de profundidad	S-DG-D 11 x 75 para soporte de puntas 75 mm
Soporte para puntas	S-BH 75M
Soporte para puntas	S-BH 50M
Cargador	SMI 55 plus
Cargador	SMD 57
Prolongación	Prolongación SME para trabajos en el suelo y la pared

Punta	S-B PH2 Dry
Punta	SQ
Punta	TX

4. Datos técnicos

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

INDICACIÓN
La herramienta está disponible con diferentes voltajes nominales. El voltaje nominal y la potencia nominal de la herramienta figura en la placa de identificación.

Herramienta	SD 5000	SD 2500
Potencia nominal	710 W	710 W

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

es

Herramienta	SD 5000	SD 2500
Voltaje nominal/Intensidad nominal	Voltaje nominal 110 V: 6,9 A Voltaje nominal 220 V: 3,4 A Voltaje nominal 230 V: 3,3 A Voltaje nominal 240 V: 3,1 A	Voltaje nominal 110 V: 6,9 A Voltaje nominal 220 V: 3,4 A Voltaje nominal 230 V: 3,3 A Voltaje nominal 240 V: 3,1 A
Frecuencia de red	50…60 Hz	50…60 Hz
Peso según el procedimiento EPTA 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Dimensiones (L x An x Al)	300 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Revoluciones nominales en vacío	0…5.000/min	0…2.500/min
Par de giro máx.	9,50 Nm	19 Nm
Portaútiles	Hexágono interior ¼" DIN 3126 / ISO 1173	Hexágono interior ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Acoplamiento de mordazas	con función Jet para una desconexión silenciosa	con función Jet para una desconexión silenciosa
Empuñadura amortiguadora de vibraciones	X	X

Información sobre la herramienta y su aplicación

Control de velocidad	Interruptor electrónico con control de velocidad
Giro derecha/izquierda	Sistema eléctrico con bloqueo de conmutación durante el funcionamiento
Clase de protección según EN	Clase de protección II (aislamiento doble) según EN 60745

INDICACIÓN

El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha medido según el procedimiento de medida normalizado en EN 60745 y puede ser utilizado para la comparación entre herramientas eléctricas. Este nivel de vibración también es adecuado para una apreciación preliminar de la carga por vibraciones. El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. A fin de obtener un análisis preciso de la carga de vibraciones también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada o conectada, pero no realmente en uso. Esto puede conllevar una reducción de la carga por vibraciones a lo largo de todo el tiempo de trabajo. Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como, p. ej.: mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles de inserción, manos calientes, organización de los procesos de trabajo.

Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (medición según EN 60745-2-2):

Nivel medio de potencia acústica con ponderación A	100 dB (A)
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A	89 dB (A)
Incertidumbres para el nivel acústico mencionado	3 dB (A)

Valores de vibración triaxiales (suma de vectores de vibración)

Atornillar sin percusión, a_h	< 2,5 m/s²
Incertidumbres (K)	1,5 m/s²

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5. Indicaciones de seguridad

5.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

a) ⚠ **ADVERTENCIA**
Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. **Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.** El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

5.1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

5.1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
b) **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.
c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

5.1.3 Seguridad de las personas

a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.
c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

es

conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.

e) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas móviles.

g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

5.1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.

c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide su herramienta eléctrica adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc. de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5.1.5 Servicio técnico

a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

5.2 Indicaciones de seguridad adicionales

5.2.1 Seguridad de personas

a) **Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el tornillo puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de la herramienta.** El contacto del tornillo con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

b) **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.

c) **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.**

d) **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.**

e) **Retire siempre hacia atrás el cable eléctrico y el alargador durante el trabajo.** De esta forma se evita el peligro de tropiezo por culpa del cable.

f) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

g) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**

h) El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

5.2.2 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **Asegure la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.** De esta forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.

b) **Compruebe si los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**

c) **En caso de interrupción de la corriente, desconecte la herramienta y extraiga el enchufe de red.** Esto evita la puesta en servicio involuntaria de la herramienta en caso de que vuelva la corriente.

5.2.3 Seguridad eléctrica



a) **Compruebe (sirviéndose, por ejemplo, de un detector de metales) antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua.** Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado accidentalmente una conducción eléctrica. Esto conlleva un peligro grave de descarga eléctrica.

b) **Compruebe con regularidad la línea de conexión de la herramienta y en caso de que tuviera daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia. Si el cable de conexión de la herramienta eléctrica está dañado debe reemplazarse por un cable especial que encontrará en nuestro servicio postventa. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.** Los cables de conexión y los alargadores dañados son un peligro porque pueden ocasionar una descarga eléctrica.

c) **Al trabajar con una herramienta eléctrica al aire libre, asegúrese de que la herramienta esté conectada mediante un interruptor de corriente de defecto (RCD) con un máximo de 30 mA de corriente de activación a la red eléctrica.** El uso de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de descargas eléctricas.

d) **Se recomienda el uso de un interruptor de corriente de defecto (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.**

5.2.4 Puesto de trabajo

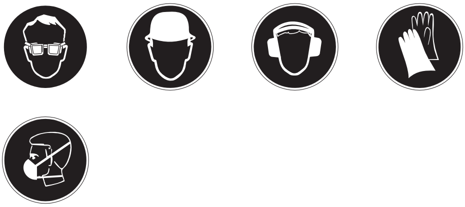
a) **Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.**

b) **Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo.** Los lugares de trabajo mal

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ventilados pueden perjudicar la salud debido a la carga de polvo.

5.2.5 Equipo de seguridad personal



El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar gafas protectoras adecuadas, casco de seguridad, protección para los oídos, guantes de protección y una mascarilla ligera.

6. Puesta en servicio



6.1 Uso de un alargador y un generador o transformador

véase el capítulo 2 Descripción

7. Manejo



7.1 Preparación

7.1.1 Ajuste del tope de profundidad 2

INDICACIÓN

Al ajustar el tope de profundidad, el tornillo se puede avellanar a ras con la superficie o desplazar el saliente. Ajuste de ± 0,25 mm por reticulado (Figura).

7.1.1.1 Fijación de un tornillo a mayor profundidad

Gire el tope de profundidad hacia la derecha.

7.1.1.2 Fijación de un tornillo a menor profundidad

Gire el tope de profundidad hacia la izquierda.

7.1.2 Extracción del tope de profundidad 3

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Tire del tope de profundidad hacia delante desde la herramienta.

7.1.3 Cambio de útil

INDICACIÓN

El portaútiles cuenta con un hexágono interior de 1/4" para los útiles de atornillar (soporte para puntas, punta, etc.). Esta forma geométrica está estandarizada (DIN 3126/ISO 1173).

PRECAUCIÓN

Utilice guantes de protección para cambiar de útil, ya que éste se calienta debido al uso.

Los útiles para atornillar se sujetan con un mecanismo de resorte.

7.1.3.1 Cambio de punta 4

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Tire del tope de profundidad y suelte la conexión rápida.
3. Coloque una punta gastada en la abertura prevista del tope de profundidad.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

4. Ladee o bloquee la punta en el tope de profundidad.
5. Retire la punta por la parte superior
6. Coloque de nuevo el tope de profundidad en la herramienta.

7.1.3.2 Cambio del soporte para puntas 1

INDICACIÓN

El portaútiles cuenta con un hexágono interior de 1/4" estandarizado para los útiles de inserción (punta, soporte para puntas, punta del cargador).

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Tire del tope de profundidad y suelte la conexión rápida.
   El soporte para puntas queda libre para el cambio.
3. Agarre el soporte para puntas por el metal bruñido apretando al mismo tiempo y tirando de la carcasa de los engranajes hacia adelante.
   El soporte para puntas se suelta del portaútiles.

7.1.4 Montaje/desmontaje del colgador de cinturón

7.1.4.1 Montaje del colgador de cinturón 5

1. Introduzca el estribo de fijación del colgador de cinturón en las rejillas de ventilación.
2. Desplace el colgador de cinturón hacia delante.
3. Fije el colgador de cinturón con el tornillo.

7.1.4.2 Desmontaje del colgador de cinturón 6

1. Separe el colgador de cinturón aflojando el tornillo.
2. Desplace el colgador de cinturón hacia atrás.
3. Extraiga el colgador de cinturón de las ranuras de ventilación tirando hacia arriba.

7.2 Funcionamiento



PRECAUCIÓN

La herramienta y el proceso de atornillado generan ruido. Utilice protección para los oídos. Un ruido demasiado fuerte puede dañar los oídos.

7.2.1 Ajuste del giro a la derecha o a la izquierda 7

Con el interruptor de conmutación derecha / izquierda se puede seleccionar el sentido de giro del husillo de la herramienta. Un bloqueo impide la conmutación con el motor en marcha.

1. Pulse el conmutador de giro a la derecha/izquierda hacia la izquierda (en sentido efectivo de la herramienta). Como resultado, se activa el giro a la derecha.
2. Pulse el conmutador de giro a la derecha/izquierda hacia la derecha (en sentido efectivo de la herramienta). Como resultado, se activa el giro a la izquierda.

es

7.2.2 Conexión y desconexión

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
2. Presione lentamente el conmutador de control. De este modo podrá seleccionar la velocidad de forma continua entre la velocidad mínima y máxima.
   INDICACIÓN El husillo únicamente gira en caso de ejercerse una presión axial.

7.2.3 Botón de fijación para funcionamiento continuo 8

INDICACIÓN

Gracias al botón de fijación para la marcha continua es posible un funcionamiento continuo del motor, sin que sea necesario pulsar el conmutador de control.

7.2.3.1 Activación de la marcha continua

1. Pulse completamente el conmutador de control.
2. Con el conmutador de control completamente pulsado, pulse el botón de fijación y suelte el conmutador de control.

7.2.3.2 Desconexión de la marcha continua

Pulse el conmutador de control. El botón de fijación salta a la posición inicial.

7.2.4 Extracción de un tornillo ya colocado 9

1. Tire del tope de profundidad o del cargador hacia delante desde la herramienta.
2. Sitúe el interruptor de conmutación de giro a derecha / izquierda en la posición de giro a la izquierda.
3. Ahora puede extraer el tornillo.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

es

8. Cuidado y mantenimiento

PRECAUCIÓN
Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

8.1 Cuidado de los útiles

Elimine la suciedad adherida y proteja de la corrosión la superficie de sus útiles, del portaútiles y del husillo frotándolos con un paño impregnado de aceite.

8.2 Cuidado de la herramienta

PRECAUCIÓN
Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero.
No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Límpielas cuidadosamente con un cepillo seco. Evite la penetración de cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría afectar a la seguridad eléctrica de la herramienta.

8.3 Mantenimiento

ADVERTENCIA
La reparación de los componentes eléctricos solo puede llevarla a cabo un técnico electricista cualificado.

Compruebe regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

8.4 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

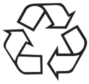
Una vez realizados los trabajos de cuidado y mantenimiento debe comprobarse si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

9. Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no se pone en marcha.	Interrumpido el suministro de corriente.	Enchufe otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona.
	Cable de red o enchufe defectuosos.	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustitución en caso necesario.
	Conmutador de control averiado	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustitución en caso necesario.
La herramienta no funciona con toda la potencia.	Alargador con sección insuficiente.	Utilice un cable alargador con sección suficiente. (véase Descripción)
	Conmutador de control no pulsado por completo	Presione el conmutador de control hasta el tope.
El husillo no gira.	Sin presión axial	Aplique una presión axial en el husillo

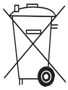
Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

10. Reciclaje



Gran parte de las herramientas Hilti están fabricadas con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

es



Solo para países de la Unión Europea

¡No deseche las herramientas eléctricas junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

11. Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

12. Declaración de conformidad CE

Denominación:	Atornilladora para tabique seco
Denominación del modelo:	SD 5000 / SD 2500
Año de fabricación:	2006

Garantizamos que este producto cumple las siguientes normas y directrices: hasta el 28.12.2009 98/37/CE, a partir del 29.12.2009 2006/42/CE, 2004/108/CE, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

es

Hilti Corporation





Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
11 2009

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ISTRUZIONI ORIGINALI

Avvitatore per costruzioni a secco SD 5000 / SD 2500

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione l'attrezzo.

Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme all'attrezzo.

Se affidato a terze persone, l'attrezzo deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.

1 I numeri rimandano alle figure corrispondenti. Le figure relative al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.
Nel testo del presente manuale d'istruzioni, con il termine «attrezzo» si fa sempre riferimento all'avvitatore per costruzioni a secco SD 5000 o all'avvitatore per costruzioni a secco SD 2500.

it

Elementi di comando e componenti 1

① Porta-utensile (porta-inserti)
② Boccola di profondità regolabile (con funzione di sostituzione inserti)
③ Interfaccia attrezzo/accessori (collegamento a scatto)
④ Sistema di accoppiamento/ingranaggi
⑤ Motore
⑥ Gancio per cintura
⑦ Aspirazione dell'aria per il raffreddamento del motore
⑧ Pulsante di blocco per il funzionamento continuo
⑨ Cavo di alimentazione
⑩ Interruttore on/off (con regolazione elettronica del numero di giri)
⑪ Interruttore del senso di rotazione (destra/sinistra)
⑫ Targhetta
⑬ Convogliamento dell'aria controllato (uscita aria)

1. Indicazioni di carattere generale

1.1 Indicazioni di pericolo e relativo significato

PERICOLO
Porre attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE
Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

PRUDENZA
Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni lievi alle persone o danni materiali.

NOTA
Porre attenzione alle indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

1.2 Simboli e segnali

Segnali di avvertimento


Attenzione: pericolo generico


Attenzione: alta tensione

Segnali di obbligo

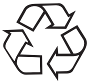

Indossare occhiali di protezione


Indossare protezioni acustiche


Indossare guanti di protezione

Simboli


Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni


Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

V
Volt

A
Ampere

W
Watt

Hz
Hertz


Corrente alternata

n_0
Numero di giri a vuoto nominale

/min
Rotazioni al minuto

Ø
Diametro


Doppio isolamento

Localizzazione dei dati identificativi sull'attrezzo

La denominazione del modello e il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni ed utilizzarli sempre come riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Centro Riparazioni Hilti.

Modello: ______________________

Numero di serie: ______________________

2. Descrizione

2.1 Utilizzo conforme

L'SD 5000 è un attrezzo elettrico per uso manuale o alimentato tramite tensione di rete, per l'impiego nelle costruzioni a secco.

L'SD 2500 è un attrezzo elettrico per uso manuale o alimentato tramite tensione di rete, per l'impiego nelle costruzioni di legno e a secco.

Gli attrezzi sono progettati per avvitare e svitare le viti raccomandate per i diversi materiali, negli spessori indicati.

Non è consentito utilizzare l'attrezzo per lavorare materiali pericolosi per la salute (ad esempio l'amianto).

L'attrezzo è destinato a un utilizzo di tipo professionale; l'uso, la manutenzione e la cura dell'attrezzo devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e addestrato. Questo personale deve essere istruito

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

specificamente sui pericoli che possono presentarsi. L'attrezzo e i suoi accessori possono causare pericoli, se utilizzati da personale non opportunamente istruito, utilizzati in maniera non idonea o non conforme allo scopo.

Le aree di lavoro possono essere: cantieri, officine, opere di restauro, ristrutturazione e nuove costruzioni.

L'utilizzo dell'attrezzo deve avvenire in conformità a tensione e frequenza di rete riportate sulla targhetta.

Non è consentito manipolare o apportare modifiche all'attrezzo.

Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente accessori ed utensili originali Hilti.

Osservare le indicazioni per il funzionamento, la cura e la manutenzione dell'attrezzo riportate nel manuale d'istruzioni.

Rispettare anche le normative nazionali in materia di sicurezza sul luogo di lavoro.

2.2 Applicazioni principali

Applicazione	Tipo viti / Ø in mm	SD 5000	SD 2500
Pannelli di cartongesso su barre di profilato metallico ≦ 0,88 mm	Viti autoperforanti con punta chiodo, tipo S-DS 01	X	
Pannelli di cartongesso su barre di profilato metallico ≦ 2,25 mm	Viti autoperforanti con punta di foratura, tipo S-DD 01	X	
Barre di profilato metallico su barre di profilato metallico (pacchetto fissaggio max. 2,5 mm)	Viti speciali autoperforanti con punta di foratura, tipo S-DD 02 e S-DD 03	X	
Pannelli di cartongesso su legno	Viti autoperforanti con punta chiodo, tipo S-DS 03	X	
Pannelli di fibra di gesso su barre di profilato metallico (≦0,88 mm) e sottostrutture in legno	Viti autoperforanti con punta chiodo, tipo S-DS 14	X	
Pannelli di truciolato su strutture in legno	Viti autoperforanti con punta chiodo, tipo S-DS 03	X	X
Fissaggio di: legno su legno, legno su pannelli di truciolato, pannelli di truciolato su legno, lunghezza viti fino a 140 mm	Viti da legno		X
Fissaggio di: legno su metallo, qualità acciaio: ST 37 fino a 12 mm, qualità acciaio: ST 52 fino a 8 mm	Viti autofilettanti ad alette con punta di foratura tipo S-WW		X

2.3 Porta-utensile

Porta-inserti da ¹/₄"

2.4 Interfaccia attrezzo/accessori

Tirando in avanti la boccola di profondità, si disimpegna il collegamento a scatto con l'attrezzo e si libera il mandrino. Con il mandrino libero è possibile eseguire le seguenti operazioni: svitare una vite non posizionata

correttamente mediante rotazione verso sinistra, sostituire gli inserti, sostituire il porta-inserti, fissare il caricatore SMI 55 Plus o il caricatore SMD 57 oppure spostare le viti.

2.5 Interruttori

Interruttore di comando regolabile per la regolazione continua del numero di giri e pulsante di blocco per il funzionamento continuo.
Interruttore del senso di rotazione (destra/sinistra)

2.6 Impugnature

Impugnatura con isolamento antivibrazione

it

2.7 Lubrificazione

Lubrificazione a grasso

2.8 La dotazione standard comprende

- 1 Attrezzo
- 1 Porta-utensile (porta-inserti)
- 1 Astina di profondità
- 1 Manuale d'istruzioni
- 1 Scatola di cartone
- 1 Gancio per cintura
- 1 Inserto S-B PH2 DRY
- 1 Porta-inserti S-BH 75M

2.9 Utilizzo dei cavi di prolunga

Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga omologati per la specifica applicazione, con una sezione sufficiente. In caso contrario si potrebbero riscontrare perdite di potenza dell'attrezzo e surriscaldamento del cavo. Controllare regolarmente che il cavo di prolunga non presenti danneggiamenti. Sostituire i cavi di prolunga danneggiati.

Sezioni minime consigliate e lunghezze cavo max.:

Sezione del conduttore	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensione di rete 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Tensione di rete 220-240 V	50 m		100 m	

Non utilizzare cavi di prolunga con sezione del conduttore 1,25 mm².

2.10 Utilizzo dei cavi di prolunga all'aperto

Per l'utilizzo all'aperto, usare solo cavi di prolunga omologati per tale scopo e provvisti del relativo contrassegno.

2.11 Utilizzo di generatori o trasformatori

Questo attrezzo può essere utilizzato anche collegandolo ad un generatore o ad un trasformatore, purché vengano rispettate le seguenti condizioni: la potenza erogata in Watt deve essere almeno doppia rispetto alla potenza riportata sulla targhetta dell'attrezzo, la tensione d'esercizio deve sempre essere compresa tra +5 % e –15 % della tensione nominale, la frequenza deve essere entro l'intervallo tra 50 e 60 Hz e non deve mai superare i 65 Hz e occorre utilizzare un regolatore di tensione automatico con rinforzo di spunto.
Non collegare contemporaneamente al generatore/trasformatore nessun altro attrezzo. L'accensione e lo spegnimento di altri attrezzi può provocare picchi di sottotensione e/o sovratensione, che possono danneggiare l'attrezzo.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

3. Utensili, accessori

Boccola di profondità	S-DG-D 11 x 50 per porta-inserti 50 mm
Boccola di profondità	S-DG-D 11 x75 per porta-inserti 75 mm
Porta-inserti	S-BH 75M
Porta-inserti	S-BH 50M
Caricatore	SMI 55 plus
Caricatore	SMD 57
Prolunga	Prolunga SME per lavori su pavimenti e soffitti

Inserto	S-B PH2 Dry
Inserto	SQ
Inserto	TX

4. Dati tecnici

Con riserva di modifiche tecniche.

NOTA
L'attrezzo è disponibile con diverse tensioni nominali. La tensione nominale e l'assorbimento di potenza nominale dell'attrezzo sono rilevabili dalla targhetta.

Attrezzo	**SD 5000**	**SD 2500**
Assorbimento di potenza nominale	710 W	710 W
Tensione nominale/corrente nominale	Tensione nominale 110 V: 6,9 A Tensione nominale 220 V: 3,4 A Tensione nominale 230 V: 3,3 A Tensione nominale 240 V: 3,1 A	Tensione nominale 110 V: 6,9 A Tensione nominale 220 V: 3,4 A Tensione nominale 230 V: 3,3 A Tensione nominale 240 V: 3,1 A
Frequenza di rete	50…60 Hz	50…60 Hz
Peso secondo la procedura EPTA 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Dimensioni (L x P x H)	300 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Numero di giri a vuoto nominale	0…5.000 /min	0…2.500 /min
Coppia max.	9,50 Nm	19 Nm
Porta-utensile	Esagono interno ¼" DIN 3126 / ISO 1173	Esagono interno ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Innesto a denti	con funzione Jet per uno spegnimento silenzioso	con funzione Jet per uno spegnimento silenzioso
Impugnature con isolamento antivibrazione	X	X

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Ulteriori informazioni sull'attrezzo

Regolazione del numero di giri	Elettronica mediante comando
Regolazione del senso di rotazione destrorsa / sinistrorsa	Interruttore con blocco di commutazione durante il funzionamento
Classe di protezione secondo EN	Classe di protezione II (doppio isolamento) secondo EN 60745

NOTA

Il picco delle vibrazioni indicato sulle presenti istruzioni è stato misurato secondo una procedura conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per il confronto con altri attrezzi elettrici. Inoltre, è anche adatto ad una valutazione preventiva del carico delle vibrazioni. Il picco delle vibrazioni indicato si riferisce alle applicazioni principali dell'attrezzo elettrico. Se l'attrezzo viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o senza un'adeguata manutenzione, il picco delle vibrazioni potrebbe variare. Ciò potrebbe aumentare considerevolmente il carico delle vibrazioni per l'intera durata di utilizzo. Per una stima precisa del carico delle vibrazioni, occorre anche tenere conto degli intervalli di tempo in cui l'attrezzo è spento oppure è acceso ma non viene utilizzato. Ciò potrebbe ridurre considerevolmente il carico delle vibrazioni per l'intera durata di utilizzo. Attuare misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli accessori, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

Informazioni sulla rumorosità e sulle vibrazioni (misurate secondo la norma EN 60745-2-2):

Livello tipico di potenza sonora di grado A	100 dB (A)
Livello tipico di pressione acustica delle emissioni di grado A.	89 dB (A)
Incertezza per i dati relativi al livello sonoro	3 dB (A)

Valori di vibrazione triassiali (somma vettoriale delle vibrazioni)

Avvitatura senza percussione, a_h	< 2,5 m/s²
Incertezza (K)	1,5 m/s²

5. Indicazioni di sicurezza

5.1 Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

a) ⚠ **ATTENZIONE**

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le avvertenze. Eventuali omissioni nell'adempimento delle indicazioni di sicurezza e avvertenze potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. **Si raccomanda di conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per gli utilizzi futuri.** Il termine "attrezzo elettrico" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione) e ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

5.1.1 Sicurezza sul posto di lavoro

a) **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.

b) **Evitare di lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.1.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina di collegamento dell'attrezzo elettrico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori con gli attrezzi elettrici dotati di messa a terra di protezione.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.

c) **Tenere gli attrezzi elettrici al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo elettrico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti dell'attrezzo in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.

e) **Qualora si voglia usare l'attrezzo elettrico all'aperto, impiegare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

f) **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'impiego di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scossa elettrica.

5.1.3 Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.** Anche solo un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzo elettrico potrebbe provocare lesioni gravi.

b) **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.** Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la mascherina antipolvere, le calzature antinfortunistiche antiscivolo, l'elmetto di protezione o le protezioni acustiche, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo elettrico, si potrà ridurre il rischio di lesioni.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. Accertarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegare l'alimentazione di corrente e/o la batteria, prima di prenderlo o trasportarlo.** Comportamenti come tenere il dito sopra l'interruttore durante il trasporto o collegare l'attrezzo elettrico acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.

d) **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.

e) **Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo elettrico in situazioni inaspettate.

f) **Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.

g) **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione o di raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e vengano utilizzati in modo corretto.** L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere può diminuire il pericolo rappresentato dalla polvere.

5.1.4 Utilizzo e cura dell'attrezzo elettrico

a) **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro.** Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.

b) **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.

c) **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'attrezzo.** Tale precauzione eviterà che l'attrezzo elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.

d) **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non far utiliz-**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

zare l'attrezzo a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.

e) **Effettuare accuratamente la manutenzione degli attrezzi elettrici. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo elettrico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.

g) **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5.1.5 Assistenza

a) **Fare riparare l'attrezzo elettrico esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

5.2 Indicazioni di sicurezza aggiuntive

5.2.1 Sicurezza delle persone

a) **Afferrare l'attrezzo dalle superfici di impugnatura isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che la vite entri in contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'attrezzo.** Il contatto della vite con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e causare così una scossa elettrica.

b) **Indossare protezioni acustiche.** Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

c) **Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.**

d) **Fare delle pause durante il lavoro ed eseguire esercizi di distensione ed esercizi per le dita al fine di migliorare la circolazione sanguigna delle dita.**

e) **Durante il lavoro far scorrere sempre il cavo di alimentazione e il cavo di prolunga dietro l'attrezzo.** In questo modo si riduce il pericolo di inciampare nel cavo e quindi di cadute durante il lavoro.

f) **Evitare di lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.**

g) **L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.**

h) Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie all'apparato respiratorio dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto. **Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri. Al fine di raggiungere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare un dispositivo mobile per l'eliminazione della polvere, raccomandato da Hilti, per il legno e/o la polvere minerale, adatto all'uso con il presente attrezzo elettrico. Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.**

5.2.2 Utilizzo conforme e cura degli attrezzi elettrici

a) **Fissare il pezzo in lavorazione. Utilizzare dispositivi di bloccaggio idonei oppure una morsa a vite per tenere fermo il pezzo in lavorazione.** In questo modo il pezzo verrà bloccato in modo più sicuro, rispetto a quando lo si tiene con le mani, in modo che queste possano essere libere per utilizzare l'attrezzo.

b) **Accertarsi che gli utensili siano dotati del sistema di innesto adatto all'attrezzo e che siano regolarmene fissati nel porta-utensile.**

c) **In caso di interruzione della corrente spegnere l'attrezzo ed estrarre la spina dell'alimentazione.** In questo modo si evita l'azionamento involontario dell'attrezzo in caso di ritorno della corrente.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.2.3 Sicurezza elettrica



a) **Prima di iniziare il lavoro, controllare la zona di lavoro, ad esempio utilizzando un metal detector, per verificare l'eventuale presenza di cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua sottostanti.** Le parti metalliche esterne dell'attrezzo possono venire a trovarsi sotto tensione se, ad esempio, viene danneggiato inavvertitamente un cavo elettrico. In questo caso sussiste un serio pericolo di scossa elettrica.

b) **Controllare regolarmente il cavo di collegamento dell'attrezzo e, in caso di danni, farlo sostituire esclusivamente da un esperto. Quando il cavo di alimentazione dell'attrezzo elettrico è danneggiato, deve essere sostituito con un cavo di alimentazione speciale, disponibile tramite la rete di assistenza clienti. Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati. Non toccare il cavo di alimentazione o di prolunga se questo è stato danneggiato durante il lavoro. Estrarre la spina dalla presa.** Se i cavi di alimentazione e di prolunga sono danneggiati sussiste il pericolo di scossa elettrica.

c) **Se si lavora con un attrezzo elettrico all'aperto, assicurarsi che sia collegato alla rete elettrica mediante un circuito di sicurezza per correnti di guasto (RCD) con una corrente di intervento di max. 30 mA.** L'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di scosse elettriche.

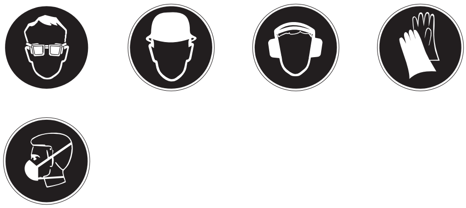
d) **In generale si consiglia l'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto (RCD) con max. 30 mA di corrente di intervento.**

5.2.4 Area di lavoro

a) **Fare in modo che l'area di lavoro sia ben illuminata.**

b) **Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata.** L'aerazione insufficiente del posto di lavoro può provocare danni alla salute causati dalla polvere.

5.2.5 Equipaggiamento di protezione personale



Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'operatore e le persone nelle immediate vicinanze devono indossare adeguati occhiali protettivi, un elmetto di protezione, protezioni acustiche, guanti di protezione ed una mascherina per le vie respiratorie.

6. Messa in funzione



6.1 Utilizzo dei cavi di prolunga e di un generatore o trasformatore

vedere capitolo 2 Descrizione

it

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7. Utilizzo



7.1 Preparazione

7.1.1 Regolazione della boccola di profondità 2

NOTA

Con la regolazione della boccola di profondità è possibile incassare la vite a raso della superficie oppure sporgente. Regolazione per ogni scatto ± 0,25 mm (figura).

7.1.1.1 Inserimento della vite a una profondità maggiore

Ruotare la boccola di profondità verso destra.

7.1.1.2 Inserimento della vite a una profondità minore

Ruotare la boccola di profondità verso sinistra.

7.1.2 Estrazione della boccola di profondità 3

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Tirare in avanti la boccola di profondità dall'attrezzo per estrarla.

7.1.3 Sostituzione degli utensili

NOTA

Il porta-utensile ha un attacco esagonale interno da 1/4" per utensili per avvitamento (porta-inserti, inserti, ecc.). Si tratta di una misura standard secondo DIN 3126/ISO 1173.

PRUDENZA

Per la sostituzione degli utensili utilizzare guanti di protezione, poiché l'utensile può surriscaldarsi durante l'impiego.

Gli inserti per l'avvitamento sono trattenuti con un meccanismo a molla.

7.1.3.1 Sostituzione degli inserti 4

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Tirare la boccola di profondità per disimpegnare il collegamento a scatto.
3. Inserire l'inserto da sostituire nell'apposita apertura nella boccola di profondità.
4. Orientare l'inserto e bloccarlo nella boccola di profondità.
5. Estrarre l'inserto tirando verso l'alto.
6. Reinserire la boccola di profondità sull'attrezzo.

7.1.3.2 Sostituzione del porta-inserti 1

NOTA

Il porta-utensile è dotato di un attacco standard a esagono interno da 1/4" per utensili inseribili (inserti, porta-inserti, inserti caricatori).

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Tirare la boccola di profondità per disimpegnare il collegamento a scatto.
   Il porta-inserti può così essere sostituito.
3. Afferrare il porta-inserti dalla parte in metallo libera, ed estrarlo tirando in avanti, allontanandolo contemporaneamente dalla carcassa ingranaggi.
   Il porta-inserti si stacca dal porta-utensile.

7.1.4 Montaggio / smontaggio del gancio per cintura

7.1.4.1 Montaggio del gancio per cintura 5

1. Inserire la staffa di fissaggio del gancio per cintura nelle feritoie di ventilazione.
2. Far scorrere in avanti il gancio per cintura.
3. Fissare il gancio per cintura con la vite.

7.1.4.2 Smontaggio del gancio per cintura 6

1. Staccare il gancio per cintura svitando la vite.
2. Far scorrere indietro il gancio per cintura.
3. Estrarre il gancio per cintura dalle feritoie di ventilazione tirando verso l'alto.

7.2 Funzionamento



PRUDENZA

L'attrezzo e le operazioni di avvitatura provocano rumore. Indossare protezioni acustiche. Una rumorosità eccessiva può provocare danni all'udito.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7.2.1 Regolazione del senso di rotazione (destra/sinistra) 7

Con l'interruttore del senso di rotazione destra/sinistra è possibile selezionare il senso di rotazione del mandrino. Un blocco impedisce l'inversione con il motore in funzione.

1. Premendo l'interruttore del senso di rotazione verso sinistra (impugnando l'attrezzo nella posizione di lavoro), si attiva la rotazione destrorsa.
2. Premendo l'interruttore del senso di rotazione verso destra (impugnando l'attrezzo nella posizione di lavoro), si attiva la rotazione sinistrorsa.

7.2.2 Accensione/spegnimento

1. Inserire la spina nella presa.
2. Premere lentamente il comando per selezionare il numero di giri in modo continuo tra il minimo e il massimo.
   NOTA Il mandrino gira solo se si esercita una pressione assiale.

7.2.3 Pulsante di blocco per il funzionamento continuo 8

NOTA
Con il pulsante di blocco per il funzionamento continuo, è possibile far funzionare il motore in modo continuo senza attivare il comando.

7.2.3.1 Attivazione del funzionamento continuo

1. Premere completamente il comando.
2. Premere il pulsante di blocco del comando, quindi rilasciare il comando.

7.2.3.2 Disattivazione del funzionamento continuo

Premere il comando. Il pulsante di blocco torna nella posizione di partenza.

7.2.4 Estrazione di una vite inserita 9

1. Estrarre la boccola di profondità o il caricatore verso la parte anteriore dell'attrezzo.
2. Impostare l'interruttore di rotazione destra/sinistra su sinistra.
3. Ora è possibile estrarre la vite.

it

8. Cura e manutenzione

PRUDENZA
Estrarre la spina dalla presa.

8.1 Cura degli utensili

Rimuovere lo sporco formatosi sull'utensile e proteggere dalla corrosione la superficie degli utensili, del porta-utensile e del mandrino strofinandoli occasionalmente con un panno imbevuto di olio.

8.2 Cura dell'attrezzo

PRUDENZA
L'attrezzo e in modo particolare le superfici di impugnatura devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.

L'involucro esterno dell'attrezzo è realizzato in plastica antiurto. L'impugnatura è in elastomero.
Non utilizzare mai l'attrezzo se le feritoie di ventilazione sono ostruite! Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola asciutta. Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno dell'attrezzo. Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente umido. Per la pulizia non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente! La sicurezza elettrica dell'attrezzo può essere compromessa.

8.3 Manutenzione

ATTENZIONE
Tutte le riparazioni relative alle parti elettriche devono essere eseguite solo da elettricisti specializzati.

Controllare regolarmente che le parti esterne dell'attrezzo non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente. Non utilizzare l'attrezzo se è danneggiato o se gli elementi di comando non funzionano correttamente. Fare riparare l'attrezzo dal Servizio Assistenza Hilti.

8.4 Verifiche a seguito di lavori di cura e manutenzione

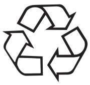
Dopo i lavori di cura e manutenzione, verificare che tutti i dispositivi di protezione siano montati e funzionino regolarmente.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

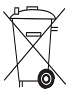
9. Problemi e soluzioni

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'attrezzo non parte.	Alimentazione di corrente della rete interrotta.	Collegare alla presa un altro utensile elettrico, verificarne il funzionamento.
	Cavo di alimentazione o spina difettosi.	Far controllare da un elettricista specializzato e farlo sostituire, se necessario.
	Comando difettoso.	Far controllare da un elettricista specializzato e farlo sostituire, se necessario.
L'attrezzo non ha piena potenza.	Cavo di prolunga con sezione troppo piccola.	Utilizzare un cavo di prolunga di sezione sufficiente (vedere capitolo Descrizione).
	Comando non premuto completamente.	Premere il comando fino in fondo.
Il mandrino non gira	Non si sta esercitando pressione assiale	Esercitare una pressione assiale sul mandrino

10. Smaltimento



Gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il referente Hilti.



Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo ecocompatibile.

11. Garanzia del costruttore

Hilti garantisce che l'attrezzo fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per l'attrezzo esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dell'attrezzo. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni na-

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

zionali. In particolare Hilti non si assume alcuna responsabilità per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità / impossibilità d'impiego dell'attrezzo per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Per riparazioni o sostituzioni dell'attrezzo o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e / o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e / o verbali relativi alla garanzia.

12. Dichiarazione di conformità CE

Denominazione:	Avvitatore per costruzioni a secco
Modello:	SD 5000 / SD 2500
Anno di progettazione:	2006

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: Fino al 28.12.2009 98/37/EG, A partire dal 29.12.2009 2006/42/EG, 2004/108/CE, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation





Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
11 2009

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

it

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING

SD 5000 / SD 2500 droogbouwschroefmachine

Lees de handleiding vóór het eerste gebruik beslist door.

Bewaar deze handleiding altijd bij het apparaat.

Geef het apparaat alleen samen met de handleiding aan andere personen door.

1 Deze nummers verwijzen naar afbeeldingen. De afbeeldingen bij de tekst vindt u op de uitklapbare omslagpagina's. Houd deze bij het bestuderen van de handleiding open.

In deze handleiding betekent »het apparaat« altijd de droogbouwschroefmachine SD 5000 of de droogbouwschroefmachine SD 2500.

nl

Bedienings- en indicatie-elementen 1

① Gereedschapopname (bithouder)
② Instelbare diepteaanslag (met bitwisselfunctie)
③ Interface apparaat/toebehoren (klikverbinding)
④ Koppelingssysteem/carter
⑤ Motor
⑥ Riemhaak
⑦ Luchtaanzuiging voor motorkoeling
⑧ Vergrendelingsknop continuwerking
⑨ Voedingssnoer
⑩ Aan-/uitschakelaar (met elektronische toerentalregeling)
⑪ Rechts-/linksloopschakelaar
⑫ Typeplaatje
⑬ Gecontroleerde luchtgeleiding (luchtopening)

1. Algemene opmerkingen

1.1 Signaalwoorden en hun betekenis

GEVAAR
Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.

WAARSCHUWING
Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

ATTENTIE
Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.

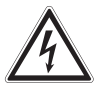
AANWIJZING
Voor gebruikstips en andere nuttige informatie.

1.2 Verklaring van de pictogrammen en overige aanwijzingen

Waarschuwingstekens



Waarschuwing voor algemeen gevaar



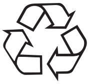
Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Gebodstekens

		
Veiligheidsbril dragen	Oorbeschermers dragen	Werkhandschoenen dragen

Symbolen

		V	A
Vóór het gebruik de handleiding lezen	Afval voor hergebruik recyclen	Volt	Ampère
W	Hz		n_0
Watt	Hertz	Wisselstroom	Nominaal nullasttoerental
/min	Ø		
Omwentelingen per minuut	Diameter	Dubbel geïsoleerd	

Plaats van de identificatiegegevens op het apparaat

Het type en het seriekenmerk staan op het typeplaatje van uw apparaat. Neem deze gegevens over in uw handleiding en geef ze altijd door wanneer u onze vertegenwoordiging of ons servicestation om informatie vraagt.

Type: ______________________

Serienr.: ______________________

nl

2. Beschrijving

2.1 Gebruik volgens de voorschriften

De SD 5000 is een handbediend, via netspanning aangedreven elektrisch apparaat voor gebruik in de droogbouw.

De SD 2500 is een handbediend, via netspanning aangedreven elektrisch apparaat voor gebruik in de hout- en droogbouw.

De apparaten zijn bestemd voor het indraaien van de aanbevolen schroeven in de daarvoor geschikte materialen en materiaaldiktes.

Materialen die schadelijk zijn voor de gezondheid (bijv. asbest) mogen niet worden bewerkt.

Het apparaat is bestemd voor de professionele gebruiker en mag alleen door geautoriseerd, onderricht personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het apparaat en de bijbehorende hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen onjuist of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.

De werkomgeving kan zijn: bouwplaats, werkplaats, renovatie, verbouw of nieuwbouw.

Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt met de netspanning en -frequentie die op het typeplaatje staan aangegeven.

Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.

Gebruik ter voorkoming van letsel alleen originele Hilti toebehoren en apparaten.

Neem de specificaties in de handleiding betreffende het gebruik, de verzorging en het onderhoud in acht.

Neem ook de lokale wetgeving m.b.t. de arbeidsomstandigheden in acht.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.2 Belangrijkste gebruik

Toepassing	Schroef-soort / Ø in mm	SD 5000	SD 2500
Gipskartonplaten op metalen profielrails ≦ 0,88 mm	Snelbouwschroeven met naaldpunt, type S-DS 01	X	
Gipskartonplaten op metalen profielrails ≦ 2,25 mm	Snelbouwschroeven met boorpunt, type S-DD 01	X	
Metalen profielrails op metalen profielrails (max. klemset 2,5 mm)	Speciale snelbouwschroeven met boorpunt, type S-DD 02 en S-DD 03	X	
Gipskartonplaten op hout	Snelbouwschroeven met naaldpunt, type S-DS 03	X	
Gipsvezelplaten op metalen profielrails (≦0,88 mm) en houten onderconstructie	Snelbouwschroeven met naaldpunt, type S-DS 14	X	
Spaanplaten op houten constructie	Snelbouwschroeven met naaldpunt, type S-DS 03	X	X
Bevestigen van: hout op hout, hout op spaanplaat, spaanplaat op hout, schroeflengte tot 140 mm	Houtschroeven		X
Bevestigen van: hout op metaal, staalkwaliteit: ST 37 tot 12 mm, staalkwaliteit: ST 52 tot 8 mm	Vleugelboorschroeven met boorpunt, type S-WW		X

nl

2.3 Gereedschapopname

¹/₄" bithouder

2.4 Interface apparaat/toebehoren

Als u de diepteaanslag naar voren trekt, wordt de klikverbinding van het apparaat opgeheven en de spil vrijgegeven. Met de vrije spil kunt u de volgende toepassingen uitvoeren: Een ingedraaide schroef linksom uitdraaien, bits wisselen, van bithouder wisselen, omwisselen naar magazijngebruik met het SMD 57 magazijn of het SMI 55 Plus magazijn of schroeven aandraaien.

2.5 Schakelaar

Regelbare schakelaar voor een traploze toerentalregeling en vergrendelingsknop voor continuwerking.
Schakelaar rechtsom/linksom

2.6 Handgrepen

Handgrepen met vibratiedemping

2.7 Smering

Vetsmering

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.8 Inbegrepen bij de standaard leveringsomvang van de standaarduitrusting zijn

1 Apparaat
1 Gereedschapopname (bithouder)
1 Diepteaanslag
1 Handleiding
1 Kartonnen verpakking
1 Riemhaak
1 Bit S-B PH2 DRY
1 Bithouder S-BH 75M

2.9 Gebruik van verlengsnoeren

nl

Gebruik alleen verlengsnoeren die voor de toepassing toegestaan zijn en een voldoende diameter hebben. Anders kan vermogensverlies van het apparaat en oververhitting van het snoer optreden. Controleer het verlengsnoer regelmatig op beschadigingen. U dient beschadigde verlengsnoeren te vervangen.

Aanbevolen minimale diameters en max. snoerlengtes:

Snoerdiameter	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Netspanning 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Netspanning 220-240 V	50 m		100 m	

Gebruik geen verlengsnoer met een snoerdiameter van 1,25 mm².

2.10 Verlengsnoer buiten

Gebruik buiten alleen voor dit doel goedgekeurde en overeenkomstig gekenmerkte verlengsnoeren.

2.11 Het gebruik van een generator of transformator

Dit apparaat kan door een generator of transformator worden aangedreven wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan: afgegeven vermogen in watt minstens het dubbele van wat op het typeplaatje van het apparaat staat aangegeven, de bedrijfsspanning dient altijd binnen de +5 % en -15 % ten opzichte van de nominale spanning te liggen en de frequentie moet 50 tot 60 Hz en nooit meer dan 65 Hz bedragen, en er dient een automatische spanningsregelaar met aanloopversterking voorhanden te zijn.
Gebruik naast de generator/transformator in geen geval gelijktijdig andere apparaten. Het in- en uitschakelen van andere apparaten kan onderspannings- en/of overspanningspieken veroorzaken, waardoor het apparaat beschadigd kan raken.

3. Gereedschap, toebehoren

Diepteaanslag	S-DG-D 11 x 50 voor bithouder 50 mm
Diepteaanslag	S-DG-D 11 x75 voor bithouder 75mm
Bithouder	S-BH 75M
Bithouder	S-BH 50M
Magazijn	SMI 55 plus
Magazijn	SMD 57
Verlenging	Verlenging SME voor werkzaamheden aan vloeren en plafonds

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Bit	S-B PH2 Dry
Bit	SQ
Bit	TX

4. Technische gegevens

Technische wijzigingen voorbehouden!

AANWIJZING
Het apparaat wordt in verschillende versies, met een variërende nominale spanning aangeboden. De nominale spanning en het nominale ingangsvermogen van uw apparaat staan vermeld op het typeplaatje.

Apparaat	**SD 5000**	**SD 2500**
Nominaal ingangsvermogen	710 W	710 W
Nominale spanning/Nominale stroom	Nominale spanning 110 V: 6,9 A Nominale spanning 220 V: 3,4 A Nominale spanning 230 V: 3,3 A Nominale spanning 240 V: 3,1 A	Nominale spanning 110 V: 6,9 A Nominale spanning 220 V: 3,4 A Nominale spanning 230 V: 3,3 A Nominale spanning 240 V: 3,1 A
Netfrequentie	50…60 Hz	50…60 Hz
Gewicht conform EPTA-procedure 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Afmetingen (L x B x H)	300 mm X 77 mm X 170 mm	310 mm X 77 mm X 170 mm
Nominaal nullasttoerental	0…5.000/min	0…2.500/min
Max. draaimoment	9,50 Nm	19 Nm
Gereedschapopname	Binnenzeskant ¼" DIN 3126 / ISO 1173	Binnenzeskant ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Klauwkoppeling	Met Jet-functie voor een zachte uitschakeling	Met Jet-functie voor een zachte uitschakeling
Handgrepen met vibratiedemping	X	X

Informatie over het apparaat en het gebruik ervan

Toerentalregeling	Elektronisch via de regelschakelaar
Rechts-/linksloop	Omschakelaar met omschakelblokkering tijdens de loop
Isolatieklasse volgens EN	Isolatieklasse II (dubbel geïsoleerd) volgens EN 60745

AANWIJZING
Het in deze aanwijzingen aangegeven trillingsniveau is overeenkomstig een in EN 60745 genormeerd meetproces gemeten en kan worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het aangegeven trillingsniveau is representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het elektrisch apparaat. Als het elektrisch apparaat echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende gereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kan het trillingsniveau afwijken. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd. Voor een nauwkeurige inschatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kan de trillingsbelasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk verminderen. Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen trillingen ook vast, zoals:

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Onderhoud van het elektrisch apparaat en de gereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Geluids- en trillingsinformatie (gemeten volgens EN 60745-2-2):

Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau	100 dB (A)
Typisch A-gekwalificeerd emissiegeluidsniveau.	89 dB (A)
Onzekerheid voor het genoemde geluidsniveau	3 dB (A)

Triaxiale vibratiewaarden (vibratievectorsom)

Schroeven zonder slag, a_h	< 2,5 m/s²
Onzekerheid (K)	1,5 m/s²

nl

5. Veiligheidsinstructies

5.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

a) ⚠ **WAARSCHUWING**
Lees alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften. Wanneer de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. **Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.** Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen met netvoeding (met aansluitkabel) en op accu-aangedreven elektrische gereedschappen (zonder aansluitkabel).

5.1.1 Veiligheid op de werkplek

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
b) **Werk niet met het apparaat in een explosieve omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het apparaat verliezen.

5.1.2 Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
c) **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
f) **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

5.1.3 Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

elektrische gereedschap. Gebruik het elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrisch gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.

b) **Draag een persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke beschermende uitrusting, zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico op letsel.

c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het gereedschap optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.

e) **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) **Wanneer stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuigsysteem kan de gevaren door stof beperken.

5.1.4 Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

a) **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of de accu uit het apparaat voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.

d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) **Ga zorgvuldig met het elektrisch apparaat om. Controleer of bewegende delen correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het apparaat nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het apparaat gebruikt.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen enz. zó als voor dit apparaat is voorgeschreven. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5.1.5 Service

a) **Laat het apparaat alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap in stand blijft.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

nl

5.2 Aanvullende veiligheidsinstructies

5.2.1 Veiligheid van personen

a) **Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij de schroef verdekte stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken.** Door het contact van de schroef met een spanningvoerende leiding kunnen ook metalen delen van het apparaat onder spanning komen te staan, hetgeen tot een elektrische schok kan leiden.

b) **Draag oorbeschermers.** De inwerking van geluid kan gehoorbeschadiging veroorzaken.

c) **Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.**

d) **Neem pauzes en doe ontspannings- en vingeroefeningen, voor een betere doorbloeding van uw vingers.**

e) **Leid het net- en het verlengsnoer tijdens het werk altijd naar achteren van het apparaat weg.** Dit vermindert het risico om over het snoer te vallen.

f) **Kinderen moet duidelijk worden gemaakt dat het apparaat geen speelgoed is.**

g) **Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door kinderen of door zwakke, ongeschoolde personen.**

h) Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Het in contact komen met of het inademen van dit stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaalde stoffen, zoals eiken- of beukenstof, staan bekend als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden bewerkt. **Zo mogelijk gebruik maken van stofafzuiging. Om een betere stofafzuiging te verkrijgen, gebruikmaken van een geschikte, door Hilti aanbevolen en op dit elektrisch apparaat afgestemde mobiele stofafzuiging voor hout- en/of mineraalstof. Zorg voor een goede ventilatie van de werkruimte. Het wordt geadviseerd een ademmasker met filterklasse P2 te dragen. De in uw land geldende voorschriften bij de te bewerken materialen in acht nemen.**

5.2.2 Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

a) **Borg het werkstuk. Gebruik spaninrichtingen of een bankschroef om het werk vast te zetten.** Op deze manier zit het beter vast dan met de hand, en bovendien heeft u beide handen vrij om het apparaat te bedienen.

b) **Controleer of het gereedschap het bij het apparaat passende opnamesysteem heeft en correct in de gereedschapopname vergrendeld is.**

c) **Bij een stroomonderbreking het apparaat uitschakelen en de stekker uit het stopcontact halen.** Dit voorkomt dat het apparaat per ongeluk wordt ingeschakeld wanneer het weer onder spanning komt te staan.

5.2.3 Elektrische veiligheid



a) **Controleer het werkgebied voordat u begint te werken op verdekt liggende elektrische leidingen, gas- en waterleidingen, bijv. met een metaaldetector.** Externe metalen delen van het apparaat kunnen onder spanning komen te staan als u per ongeluk bijv. een elektrische leiding beschadigt. Dit vormt een ernstig gevaar van een elektrische schok.

b) **Controleer regelmatig het voedingssnoer van het apparaat, en laat dit in geval van beschadiging vernieuwen door een erkend vakman. Wanneer het netsnoer van het elektrisch gereedschap beschadigd is, dient dit door een speciaal vervaardigd netsnoer te worden vervangen. Dit kan verkregen worden bij de klantenservice. Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze in geval van beschadiging. Wordt het net- of verlengsnoer tijdens de werkzaamheden beschadigd, dan mag u het snoer niet aanraken. Haal de stekker uit het stopcontact.** Beschadigde voedings- en verlengsnoeren houden het risico van een elektrische schok in.

c) **Wanneer u buiten met elektrisch gereedschap werkt, zorg er dan voor dat het apparaat met behulp van een lekstroombeveiligingschakelaar (RCD) met maximaal 30 mA afschakelstroom op het net is aangesloten.** Het gebruik van een

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

lekstroombeveiligingschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

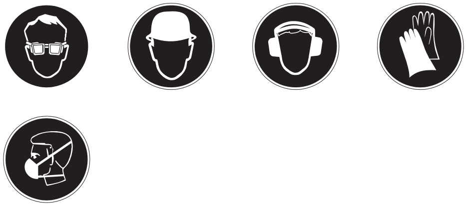
d) **In principe wordt het gebruik van een lekstroombeveiligingschakelaar (RCD) met maximaal 30 mA afschakelstroom aanbevolen.**

5.2.4 Werkomgeving

a) **Zorg voor een goede verlichting van het werkgebied.**

b) **Zorg voor een goede ventilatie van de werkomgeving.** Slecht geventileerde werkruimtes kunnen als gevolg van de stofbelasting schadelijk zijn voor de gezondheid.

5.2.5 Persoonlijke veiligheidsuitrusting



De gebruiker en personen die zich in de buurt bevinden, moeten tijdens het gebruik van het apparaat een geschikte veiligheidsbril, een helm, oorbeschermers, werkhandschoenen en een licht stofmasker dragen.

6. Inbedrijfneming



6.1 Gebruik van verlengsnoer en generator of transformator

zie hoofdstuk 2 Beschrijving

7. Bediening



7.1 Voorbereiden

7.1.1 Diepteaanslag instellen 2

AANWIJZING

Met de instelling van de diepteaanslag kan de schroef in het oppervlak worden verzonken of uitspringend worden ingedreven. Per klikstop ± 0,25 mm (afbeelding).

7.1.1.1 Schroef dieper indrijven

Draai de diepteaanslag naar rechts.

7.1.1.2 Schroef minder diep indrijven

Draai de diepteaanslag naar links.

7.1.2 Diepteaanslag eraf trekken 3

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Trek de diepteaanslag naar voren van het apparaat af.

7.1.3 Gereedschapwissel

AANWIJZING

De gereedschapopname heeft een 1/4" binnenzeskant voor het schroefgereedschap (bithouder, bit, etc.) Deze geometrie is gestandaardiseerd (DIN 3126/ISO 1173).

ATTENTIE

Draag bij het wisselen van gereedschap werkhandschoenen, omdat het gereedschap heet wordt door het gebruik.

Het schroefgereedschap wordt met een veermechanisme vastgehouden.

7.1.3.1 Bitwissel 4

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Trek aan de diepteaanslag en hef daarmee de klikverbinding op.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

3. Verbruikte bit in de daarvoor bestemde opening in de diepteaanslag steken.
4. Kantel resp. vergrendel de bit in de diepteaanslag.
5. Bit naar boven eraf trekken.
6. Bevestig de diepteaanslag weer op het apparaat.

7.1.3.2 Bithouderwissel 1

AANWIJZING
De gereedschapopname heeft een gestandaardiseerde 1/4" binnenzeskant voor het bevestigingsgereedschap (bit, bithouder, magazijnbit).

nl

1. Trek de stekker uit het stopcontact.
2. Trek aan de diepteaanslag en hef daarmee de klikverbinding op.
   De bithouder komt vrij, zodat hij kan worden verwisseld.
3. Bithouder bij het blanke metaal beetpakken, naar voren trekken en tegelijkertijd het carter eraf drukken.
   Bithouder komt los van de gereedschapopname.

7.1.4 Montage/demontage van de riemhaak

7.1.4.1 Montage van de riemhaak 5

1. Leid de bevestigingsbeugels van de riemhaak in de ventilatiesleuven.
2. Schuif de riemhaak naar voren.
3. Bevestig de riemhaak met behulp van de gekartelde schroef.

7.1.4.2 Demontage van de riemhaak 6

1. Maak de riemhaak los door de schroef eruit te draaien.
2. Schuif de riemhaak naar achteren.
3. Trek de riemhaak naar boven uit de ventilatiesleuven.

7.2 Gebruik



ATTENTIE
Het apparaat en het schroeven veroorzaken geluidsoverlast. Oorbeschermers dragen. Te hard geluid kan het gehoor beschadigen.

7.2.1 Rechts-/linksloop instellen 7

Met de rechts-/linksloopschakelaar kunt u de draairichting van de gereedschapspil kiezen. Een blokkering verhindert dat de motor tijdens de loop omschakelt.

1. Druk de rechts-/linksloopschakelaar naar links (gezien vanuit de werkrichting van het apparaat), hierdoor wordt de rechtsloop geactiveerd.
2. Druk de rechts-/linksloopschakelaar naar rechts (gezien vanuit de werkrichting van het apparaat), hierdoor wordt de linksloop geactiveerd.

7.2.2 In-/uitschakelen

1. Steek de stekker in het stopcontact.
2. Door langzaam op de regelschakelaar te drukken, kunt u traploos een waarde tussen het minimale en maximale toerental kiezen.
   AANWIJZING De spil draait alleen wanneer er axiale druk wordt uitgeoefend.

7.2.3 Vergrendelingsknop continuwerking 8

AANWIJZING
Met de vergrendelingsknop voor de continuwerking kan de motor ononderbroken lopen, zonder gebruikmaking van de regelschakelaar.

7.2.3.1 Continuwerking inschakelen

1. Druk de regelschakelaar volledig in.
2. Druk bij een volledig ingedrukte regelschakelaar op de vergrendelingsknop en laat de regelschakelaar los.

7.2.3.2 Continuwerking uitschakelen

Druk op de regelschakelaar. De vergrendelingsknop springt in de uitgangsstand.

7.2.4 Uitdraaien van een ingedreven schroef 9

1. Trek de diepteaanslag of het magazijn naar voren van het apparaat af.
2. Schakel de rechts-/linksloopschakelaar in de linksloopstand.
3. U kunt de schroef eruit draaien.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

8. Verzorging en onderhoud

ATTENTIE
Haal de stekker uit het stopcontact.

8.1 Verzorging van het gereedschap

Verwijder vastzittend vuil en bescherm het oppervlak van uw gereedschap, de gereedschapopname en de spil tegen corrosie door ze af en toe in te wrijven met een in olie gedrenkte poetsdoek.

8.2 Reiniging van het apparaat

ATTENTIE
Het apparaat, in het bijzonder de greepgedeelten, schoon en vrij van olie en vet houden. Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen.

De buitenste behuizing van het apparaat is gemaakt van stootvaste kunststof. Het greepgedeelte is van elastomeer.
Gebruik het apparaat nooit met verstopte ventilatiesleuven! Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel. Voorkom dat er vreemd materiaal in het apparaat binnendringt. Reinig de buitenkant van het apparaat regelmatig met een licht bevochtigde poetsdoek. Gebruik geen sproeiapparaat, stoomstraalapparaat of stromend water voor het reinigen! De elektrische veiligheid van het apparaat kan daardoor in gevaar komen.

8.3 Reparaties

WAARSCHUWING
Reparaties aan elektrische onderdelen mogen alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.

Controleer regelmatig alle uitwendige delen van het apparaat op beschadigingen en ga na of alle bedieningselementen correct functioneren. Gebruik het apparaat niet wanneer er onderdelen beschadigd zijn of bedieningselementen niet correct functioneren. Laat het apparaat door de Hilti-service repareren.

8.4 Controle na schoonmaak- en reparatiewerkzaamheden

Na schoonmaak- en reparatiewerkzaamheden dient te worden nagegaan of veiligheidsinrichtingen correct en foutloos functioneren.

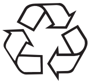
nl

9. Foutopsporing

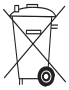
Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Apparaat start niet.	Netstroomvoorziening onderbroken.	Ander elektrisch gereedschap inbrengen, functie controleren.
	Netsnoer of stekker defect.	Door een elektrotechnicus laten controleren en eventueel vervangen.
	Regelschakelaar defect.	Door een elektrotechnicus laten controleren en eventueel vervangen.
Apparaat heeft geen volledig vermogen.	Verlengsnoer met te kleine diameter.	Een verlengsnoer met voldoende diameter gebruiken (zie Beschrijving).
	Regelschakelaar niet helemaal doorgedrukt.	Regelschakelaar tot de aanslag doordrukken.
Spil draait niet	Geen axiale druk uitgeoefend	Axiale druk op spil uitoefenen

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

10. Afval voor hergebruik recyclen



Hilti-apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd uit materiaal dat kan worden gerecycled. Voor hergebruik is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag hierover informatie bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.



Alleen voor EU-landen

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recyclingbedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

11. Fabrieksgarantie op apparatuur

Hilti garandeert dat het geleverde apparaat geen materiaal- of fabricagefouten heeft. Deze garantie geldt onder de voorwaarde dat het apparaat in overeenstemming met de handleiding van Hilti gebruikt, bediend, verzorgd en schoongemaakt wordt, en dat de technische uniformiteit gehandhaafd is, d.w.z. dat er alleen origineel Hilti-verbruiksmateriaal en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen voor het apparaat zijn gebruikt.

Deze garantie omvat de gratis reparatie of de gratis vervanging van de defecte onderdelen tijdens de gehele levensduur van het apparaat. Onderdelen die aan normale slijtage onderhevig zijn, vallen niet onder deze garantie.

Verdergaande aanspraak is uitgesloten voor zover er geen dwingende nationale voorschriften zijn die hiervan afwijken. Hilti is met name niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van gebreken, verliezen of kosten in samenhang met het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van het apparaat voor welk doel dan ook. Stilzwijgende garantie voor gebruik of geschiktheid voor een bepaald doel is nadrukkelijk uitgesloten.

Voor reparatie of vervanging moeten het toestel of de betreffende onderdelen onmiddellijk na vaststelling van het defect naar de verantwoordelijke Hilti-marktorganisatie worden gezonden.

Deze garantie omvat alle garantieverplichtingen van de kant van Hilti en vervangt alle vroegere of gelijktijdige, schriftelijke of mondelinge verklaringen betreffende garanties.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

12. EG-conformiteitsverklaring

Omschrijving:	droogbouwschroefmachine
Type:	SD 5000 / SD 2500
Bouwjaar:	2006

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen: tot 28-12-2009 98/37/EG, vanaf 29-12-2009 2006/42/EG, 2004/108/EG, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation

Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
11 2009

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ORIGINAL BRUGSANVISNING

SD 5000 / SD 2500 Træ- og gipsskruemaskine

Læs brugsanvisningen grundigt igennem før ibrugtagning.

Opbevar altid brugsanvisningen sammen med maskinen.

Sørg for, at brugsanvisningen altid følger med ved overdragelse af maskinen til andre.

1 Disse tal henviser til illustrationer. Illustrationerne kan du finde på udfoldssiderne på omslaget. Kig på disse sider, når du læser brugsanvisningen.

I denne brugsanvisning betegner »maskinen« altid træ- og gipsskruemaskinen SD 5000 eller træ- og gipsskruemaskinen SD 2500.

Betjenings- og visningselementer 1

① Værktøjsholder (bitsholder)
② Indstilleligt dybdestop (med funktion til skift af bits)
③ Interface maskine/tilbehør (snapforbindelse)
④ Koblingssystem/gear
⑤ Motor
⑥ Bæltekrog
⑦ Luftindsugning til motorkøling
⑧ Låseknap til permanent drift
⑨ Netledning
⑩ Tænd/sluk-knap (med elektronisk styring af omdrejningstal)
⑪ Omskifter til valg af højre-/venstreløb
⑫ Typeskilt
⑬ Kontrolleret luftføring (luftafgang)

da

1. Generelle anvisninger

1.1 Signalord og deres betydning

FARE
Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

ADVARSEL
Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage alvorlige personskader eller døden.

FORSIGTIG
Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.

BEMÆRK
Står ved anvisninger om brug og andre nyttige oplysninger.

1.2 Forklaring af piktogrammer og yderligere anvisninger

Advarselssymboler


Generel fare


Advarsel om farlig elektrisk spænding

Påbudssymboler

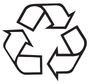

Brug beskyttelsesbriller


Brug høreværn


Brug beskyttelseshandsker

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Symboler

		V	A
Læs brugsanvisningen før brug	Affald skal indleveres til genvinding på en genbrugsstation.	volt	Ampere
W	Hz		n_0
watt	hertz	vekselstrøm	Nominelt omdrejningstal ubelastet
/min	Ø		
Omdrejninger pr. minut	Diameter	dobbeltisoleret	

Placering af identifikationsoplysninger på maskinen

Typebetegnelse og serienummer fremgår af maskinens mærkeplade. Skriv disse oplysninger i brugsanvisningen, og henvis til disse, når du henvender dig til vores kundeservice eller værksted.

Type: ______________________

Serienummer: ______________________

2. Beskrivelse

2.1 Anvendelsesformål

SD 5000 er et håndholdt elværktøj til professionel anvendelse i forbindelse med trækonstruktioner og mørtelfrit elementbyggeri.
SD 2500 er et håndholdt, elværktøj til anvendelse i forbindelse med trækonstruktioner og mørtelfrit elementbyggeri.
Maskinerne er beregnet til at skrue de anbefalede skruer i og ud af de korrekte materialer og materialetykkelser.
Det er ikke tilladt at bearbejde sundhedsfarlige materialer, f.eks. asbest.
Maskinen er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af maskinen og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i brugen af dem, eller hvis de ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.
Maskinen kan med fordel anvendes følgende steder og til følgende formål: på byggepladser, på værksteder, til renovering, til ombygning, til nybygning.
Maskinen må kun sluttes til den netspænding og -frekvens, som er angivet på typeskiltet.
Det er ikke tilladt at modificere eller tilføje ekstra dele til maskinen.
Brug kun originalt Hilti-tilbehør og ekstraudstyr for at undgå ulykker.
Overhold forskrifterne i denne brugsanvisning med hensyn til drift, pleje og vedligeholdelse.
Overhold desuden gældende arbejdsmiljøregler.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.2 Typiske anvendelsesformål

Anvendelse	Skruetype / Ø i mm	SD 5000	SD 2500
Gipsplader på metalprofilskinner ≦ 0,88 mm	Spånpladeskruer med nålespids, type S-DS 01	x	
Gipsplader på metalprofilskinner ≦ 2,25 mm	Spånpladeskruer med borespids, type S-DD 01	x	
Metalprofilskinner på metalprofilskinner (maks. klemmepakke 2,5 mm)	Spånpladeskruer med borspids, type S-DD 02 og S-DD 03	x	
Gipsplader på træ	Spånpladeskruer med nålespids, type S-DS 03	x	
Gipsfiberplader på metalprofilskinner (≦0,88 mm) og underkonstruktion af træ	Spånpladeskruer med nålespids, type S-DS 14	x	
Spånplader på trækonstruktion	Spånpladeskruer med nålespids, type S-DS 03	x	x
Fastgørelse af: Træ på træ, træ på spånplade, spånplade på træ, skruelængde op til 140 mm	Træskruer		x
Fastgørelse af: Træ på metal, stålkvalitet: ST 37 op til 12 mm, stålkvalitet: ST 52 op til 8 mm	Vingeboreskrue med borspids, type S-WW		x

da

2.3 Værktøjsholder

¼" bitsholder

2.4 Interface maskine/tilbehør

Når du trækker dybdestoppet fremad, løsnes snapforbindelsen til maskinen, og spindlen frigives. Med den frie spindel kan du gøre følgende: Skrue en fastspændt skrue ud i venstreløb, skifte bits, skifte bitsholder, fastgøre magasinet SMI 55 Plus eller SMD 57 eller efterspænde skruer.

2.5 Kontakter

Regulerbar afbryder til trinløs regulering af omdrejningstal og låseknap til permanent drift.
Omskifter til valg af højre-/venstreløb

2.6 Håndtag

Vibrationsdæmpet håndtag

2.7 Smøring

Fedtsmøring

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.8 Medfølgende dele

1 Maskine
1 Værktøjsholder (bitsholder)
1 Dybdestop
1 Brugsanvisning
1 Papemballage
1 Bæltekrog
1 Bit S-B PH2 DRY
1 Bitsholder S-BH 75M

2.9 Anvendelse af forlængerledning

da

Brug kun forlængerledninger med tilstrækkeligt tværsnit, der er godkendt til det pågældende anvendelsesområde. I modsat fald kan der forekomme effekttab på maskinen og overophedning af ledningen. Kontrollér jævnligt, om forlængerledningen er beskadiget. Udskift beskadigede forlængerledninger.

Anbefalede minimale tværsnit og maksimale ledningslængder:

Ledertværsnit	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Netspænding 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Netspænding 220-240 V	50 m		100 m	

Anvend ikke forlængerledninger med 1,25 mm² ledertværsnit.

2.10 Forlængerledning udendørs

Til udendørs brug må der kun anvendes forlængerledninger, som tydeligt er markeret og godkendt til udendørs brug.

2.11 Brug af generator eller transformator

Denne maskine kan anvendes sammen med en generator eller transformator på arbejdsstedet, hvis følgende betingelser overholdes: Den afgivne effekt i watt skal være mindst det dobbelte af den spænding, der fremgår af maskinens typeskilt, driftsspændingen skal til enhver tid ligge mellem +5 % og –15 % i forhold til den nominelle spænding, og frekvensen skal ligge på 50 til 60 Hz, aldrig over 65 Hz. Der skal være en automatisk spændingsregulator med startforstærkning.
Slut aldrig andre maskiner til generatoren/transformatoren samtidig. Når andre maskiner tændes og slukkes, kan der opstå underspændings- og/eller overspændingsspidser, som kan beskadige maskinen.

3. Værktøj, tilbehør

Dybdestop	S-DG-D 11 x 50 til bitsholder 50 mm
Dybdestop	S-DG-D 11 x75 til bitsholder 75 mm
Bitsholder	S-BH 75M
Bitsholder	S-BH 50M
Magasin	SMI 55 plus
Magasin	SMD 57
Forlænger	Forlænger SME til arbejde på gulv og loft

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Bit	S-B PH2 Dry
Bit	SQ
Bit	TX

4. Tekniske specifikationer

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

BEMÆRK
Maskinen fås med forskellige nominelle spændinger. Den nominelle spænding og det nominelle strømforbrug står på typeskiltet.

Maskine	**SD 5000**	**SD 2500**
Nominel effekt	710 W	710 W
Nominel spænding/nominel strøm	Nominel spænding 110 V: 6,9 A Nominel spænding 220 V: 3,4 A Nominel spænding 230 V: 3,3 A Nominel spænding 240 V: 3,1 A	Nominel spænding 110 V: 6,9 A Nominel spænding 220 V: 3,4 A Nominel spænding 230 V: 3,3 A Nominel spænding 240 V: 3,1 A
Netfrekvens	50…60 Hz	50…60 Hz
Vægt i overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Mål (L x B x H)	300 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Nom. omdrejningstal ubelastet	0…5.000/min	0…2.500/min
Maks. drejningsmoment	9,50 Nm	19 Nm
Værktøjsholder	Indvendig sekskant ¼" DIN 3126 / ISO 1173	Indvendig sekskant ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Klokobling	med Jet-funktion til støjsvag frakobling	med Jet-funktion til støjsvag frakobling
Vibrationsdæmpede håndtag	x	x

Oplysninger om maskine og brug

Styring af omdrejningstal	Elektronisk via afbryder
Højre-/venstreløb	Omskifter med omskiftningsspærre under drift
Kapslingsklasse ifølge EN	Kapslingsklasse II (dobbeltisoleret) ifølge EN 60745

BEMÆRK
Det vibrationsniveau, der angives i disse anvisninger, er målt med en målemetode, der opfylder bestemmelserne i EN 60745, og kan anvendes i forbindelse med en sammenligning af forskellige elværktøjer. Det kan også anvendes til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen. Det angivne vibrationsniveau dækker de væsentlige anvendelsesformål for elværktøj. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Dette kan forøge vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. For at opnå en præcis vurdering af vibrationsbelastningen bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Støj- og vibrationsinformation (målt iht. EN 60745-2-2):

Typisk A-vægtet lydeffektniveau	100 dB (A)
Typisk A-vægtet emissionslydtrykniveau	89 dB (A)
Usikkerhed for det nævnte lydniveau	3 dB (A)

Triaksiale vibrationsværdier (vibrationsvektorsum)

Skruning uden slagfunktion, a_h	< 2,5 m/s²
Usikkerhed (K)	1,5 m/s²

5. Sikkerhedsanvisninger

da

5.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

a) ⚠ **ADVARSEL**
Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. **Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.** Det benyttede begreb "elværktøj" i sikkerhedsanvisningerne refererer til elektriske maskiner (med netledning) og batteridrevne maskiner (uden netledning).

5.1.1 Arbejdspladssikkerhed

a) **Sørg for at holde arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
b) **Brug ikke elværktøj i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Maskiner kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

5.1.2 Elektrisk sikkerhed

a) **Elværktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne elværktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
c) **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge det op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
e) **Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
f) **Hvis det ikke kan undgås at anvende elværktøjet i fugtige omgivelser, skal du anvende et fejlstrømsrelæ.** Anvendelsen af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for et elektrisk stød.

5.1.3 Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge elværktøjet, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
b) **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

eller transporterer det. Undgå at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) **Undgå at arbejde i unormale kropsstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.

5.1.4 Anvendelse og pleje af elværktøj

a) **Undgå at overbelaste maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke maskinen, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehørsdele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.

d) **Opbevar ubenyttede maskiner uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne benytte maskinen.** Maskiner er farlige, hvis de benyttes af ukyndige personer.

e) **Sørg for at pleje elværktøjet omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) **Anvend elværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** I tilfælde af anvendelse af maskinen til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

5.1.5 Service

a) **Sørg for, at elværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig elværktøjssikkerhed.

5.2 Yderligere sikkerhedsanvisninger

5.2.1 Personlig sikkerhed

a) **Hold kun elværktøjet i de isolerede håndtag, når du udfører opgaver, hvor skruen kan ramme skjulte elledninger eller elværktøjets netkabel.** Ved kontakt mellem skruen og en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.

b) **Brug høreværn.** Støjpåvirkningen kan medføre høretab.

c) **Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.**

d) **Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.**

e) **Træk under arbejdet altid netledningen og forlængerledningen bagud væk fra maskinen.** Dette nedsætter risikoen for at falde over ledningen under arbejdet.

f) **Børn bør gøres opmærksomme på, at de ikke må lege med maskinen.**

g) **Maskinen må ikke anvendes af børn eller svagelige personer, der ikke er instrueret i brugen.**

h) Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun bearbejdes af fagfolk. **Anvend så vidt muligt støvudsugning. For at sikre en effektiv støvudsugning anbefales det at anvende en egnet mobil støvudsugning anbefalet af Hilti til træ- og/eller mineralstøv, som er tilpasset til det pågældende elværktøj. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Det anbefales at bruge åndedrætsværn med filterklasse P2. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.**

5.2.2 Omhyggelig omgang med og brug af elværktøj

a) **Sørg for at sikre emnet. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet.** På den måde holdes det mere sikkert fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene maskinen.

b) **Kontrollér, at værktøjet passer til maskinens værktøjsholder, og at det er låst korrekt fast i holderen.**

c) **Sluk maskinen ved strømafbrydelser, og træk netstikket ud.** Dette forhindrer utilsigtet ibrugtagning af maskinen, når strømmen vender tilbage.

5.2.3 Elektrisk sikkerhed



a) **Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor.** Udvendige metaldele på maskinen kan blive spændingsførende, hvis du f.eks. utilsigtet har beskadiget en elledning. Dette medfører en alvorlig fare for at få elektrisk stød.

b) **Kontrollér maskinens elledning regelmæssigt, og få den udskiftet, hvis den er beskadiget. Hvis tilslutningskablet til det elektriske værktøj er ødelagt, skal det udskiftes med en særlig tilslutningsledning, der fås i kundeserviceafdelingen. Kontrollér jævnligt forlængerledningerne, og udskift dem, hvis de er beskadigede. Hvis el- eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, må du ikke røre ved ledningen. Træk stikket ud.** Beskadigede elledninger og forlængerledninger medfører fare for at få elektrisk stød.

c) **Når du arbejder udendørs med elværktøj, skal du sikre dig, at maskinen er sluttet til lysnettet via et fejlstrømsrelæ (HFI) med maks. 30 mA brydestrøm.** Anvendelse af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for at få et elektrisk stød.

d) **Det anbefales at anvende et fejlstrømsrelæ (HFI) med en brydestrøm på maks. 30 mA.**

5.2.4 Arbejdsplads

a) **Sørg for god belysning på arbejdspladsen.**

b) **Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.** Dårligt udluftede arbejdspladser kan være sundhedsskadelige som følge af støvpåvirkningen.

5.2.5 Personligt beskyttelsesudstyr



Brugeren og personer, der opholder sig i nærheden, skal under brugen af maskinen bære beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, høreværn, beskyttelseshandsker og et let åndedrætsværn.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

6. Ibrugtagning



6.1 Anvendelse af forlængerledning og generator eller transformator

Se kapitel 2 Beskrivelse

7. Anvendelse



7.1 Forberedelser

7.1.1 Indstilling af dybdestop 2

BEMÆRK
Skruen kan enten forsænkes, så den flugter med overfladen, eller skrues fast, så den stikker frem, ved at justere dybdestoppet. Pr. trin ± 0,25 mm justering (se illustration).

7.1.1.1 Dybere placering af skrue

Drej dybdestoppet mod højre.

7.1.1.2 Lavere placering af skrue

Drej dybdestoppet mod venstre.

7.1.2 Aftrækning af dybdestop 3

1. Træk stikket ud.
2. Træk dybdestoppet fremad og af maskinen.

7.1.3 Værktøjsskift

BEMÆRK
Værktøjsholderen har en 1/4" indvendig sekskant til skrueværktøjerne (bitsholder, bits, etc.). Denne geometri er fastlagt ved norm (DIN 3126/ISO 1173).

FORSIGTIG
Anvend beskyttelseshandsker, når der skal skiftes værktøj, da værktøjet bliver meget varmt ved brug.

Skrueværktøjerne holdes fast med en fjedermekanisme.

7.1.3.1 Skift af bits 4

1. Træk stikket ud.
2. Træk i dybdestoppet, så snapforbindelsen løsnes.
3. Sæt slidte bits i den dertil beregnede åbning i dybdestoppet.
4. Fastgør eller fastlås bitten i dybdestoppet.
5. Træk bitten opad og ud.
6. Sæt dybdestoppet på maskinen igen.

7.1.3.2 Skift af bitsholder 1

BEMÆRK
Værktøjsholderen har en standardiseret 1/4" indvendig sekskant til indsatsværktøjerne (bits, bitsholdere osv.).

1. Træk stikket ud.
2. Træk i dybdestoppet, så snapforbindelsen løsnes.
   Bitsholderen løsnes, så den kan skiftes.
3. Tag fat om bitsholderen på det blanke metal, samtidig med at du trykker på gearhuset og trækker bitsholderen fremad.
   Bitsholderen løsnes fra værktøjsholderen.

7.1.4 Montering/afmontering af bæltekrog

7.1.4.1 Montering af bæltekrog 5

1. Indsæt bæltekrogens fastgørelsesbøjle i ventilationsåbningerne.
2. Skub bæltekrogen fremad.
3. Fastgør bæltekrogen med skruen.

da

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7.1.4.2 Afmontering af bæltekrog 6

1. Løsn bæltekrogen ved at skrue skruen ud.
2. Skub bæltekrogen tilbage.
3. Træk bæltekrogen opad og væk fra ventilationsåbningerne.

7.2 Drift



FORSIGTIG
Maskinen og skruningen støjer. Brug høreværn. Et for højt støjniveau kan skade hørelsen.

7.2.1 Indstilling af højre-/venstreløb 7

Værktøjsspindlen indstilles til højre-/venstreløb ved hjælp af omskifteren til valg af højre-/venstreløb. En spærre forhindrer omskiftning, mens motoren kører.

1. Tryk omskifteren til højre-/venstreløb mod venstre (i maskinens arbejdsretning), derved aktiveres højreløb.
2. Tryk omskifteren til højre-/venstreløb mod højre (i maskinens arbejdsretning), derved aktiveres venstreløb.

7.2.2 Tænd/sluk

1. Sæt stikket i stikkontakten.
2. Tryk langsomt på afbryderen. Du kan her vælge trinløs hastighed mellem minimal og maksimal hastighed.
   BEMÆRK Spindlen drejer kun, når der udøves et aksialt tryk.

7.2.3 Låseknap til permanent drift 8

BEMÆRK
Med låseknappen til permanent drift kan motoren køre permanent, uden at du skal trykke på afbryderen.

7.2.3.1 Aktivering af permanent drift

1. Tryk afbryderen helt i bund.
2. Tryk på låseknappen, mens du trykker afbryderen helt i bund, og slip afbryderen.

7.2.3.2 Deaktivering af permanent drift

Tryk på afbryderen. Låseknappen springer tilbage til udgangspositionen.

7.2.4 Fjernelse af en fastspændt skrue 9

1. Træk dybdestoppet eller magasinet fremad og af maskinen.
2. Sæt omskifteren til højre-/venstreløb på venstreløb.
3. Nu kan du skrue skruen ud.

8. Rengøring og vedligeholdelse

FORSIGTIG
Træk stikket ud af stikkontakten.

8.1 Rengøring af bor etc.

Fjern fastsiddende snavs, og beskyt overfladen på værktøjet, værktøjsholderen og spindlen mod korrosion ved at aftørre dem med en klud fugtet med olie med jævne mellemrum.

8.2 Rengøring af maskinen

FORSIGTIG
Hold maskinen, især gribefladerne, tørre, rene og fri for olie og fedt. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.

Maskinhuset er fremstillet af et slagfast plastmateriale. Grebene er fremstillet af et elastomer-materiale.

Anvend aldrig maskinen, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede! Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste. Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i maskinen. Rengør jævnligt huset udvendigt med en let fugtig klud. Anvend ikke spray, dampstråler eller rindende vand til rengøring! Det kan forringe maskinens elektriske sikkerhed.

8.3 Vedligeholdelse

ADVARSEL
Reparationer på de elektriske dele må kun udføres af en elektriker.

Kontrollér regelmæssigt alle udvendige dele på maskinen for beskadigelse og fejlfri funktion. Brug ikke maskinen, hvis der er beskadigede dele, eller hvis

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

der er betjeningselementer, som ikke fungerer fejlfrit. Send maskinen til reparation hos Hilti-service.

8.4 Kontrol efter rengøring og vedligeholdelse

Efter rengørings- og vedligeholdelsesarbejde skal du kontrollere, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit.

9. Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Maskinen starter ikke.	Elforsyningen er afbrudt.	Slut noget andet elværktøj til, og kontrollér funktionen.
	Netledningen eller stikket er defekt.	Lad en elektriker kontrollere og om nødvendigt udskifte afbryderen.
	Afbryderen er defekt.	Lad en elektriker kontrollere og om nødvendigt udskifte afbryderen.
Maskinen har ikke fuld ydelse.	Forlængerledning med for lille tværsnit.	Anvend en forlængerledning med tilstrækkeligt tværsnit.(se Beskrivelse)
	Afbryderen er ikke trykket helt ind.	Tryk afbryderen helt i bund.
Spindlen roterer ikke.	Der er ikke udøvet noget aksialt tryk.	Tryk aksialt på spindlen.

10. Bortskaffelse



Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti-produkter, kan genbruges. Materialerne skal sorteres, før de kan genbruges. I mange lande findes der allerede ordninger, hvor Hilti indsamler sine brugte maskiner til genbrug. Yderligere oplysninger får du hos Hilti-kundeservice eller din lokale Hilti-konsulent.



Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

11. Producentgaranti - Produkter

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabrikationsfejl. Garantien forudsætter, at produktet anvendes og håndteres samt vedligeholdes og rengøres i henhold til Hilti-brugsanvisningen, og at den tekniske enhed er bevaret, dvs. at der udelukkende er anvendt originale Hilti-forbrugsmaterialer, -tilbehørsdele og -reservedele til produktet.

Garantien omfatter reparation uden beregning eller udskiftning af defekte dele uden beregning i hele produktets levetid. Dele, der som følge af normalt slid trænger til at blive udskiftet eller repareret, er ikke omfattet af garantien.

Hilti afviser alle yderligere krav, medmindre den nationale lovgivning forbyder en sådan afvisning.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Hilti påtager sig således intet ansvar for direkte eller indirekte skader, samtidige eller efterfølgende skader, tab eller omkostninger, som er opstået i forbindelse med eller på grund af anvendelsen af produktet, eller som er opstået på grund af produktets uegnethed til et bestemt formål. Stiltiende garantier for anvendelse eller egnethed til et bestemt formål udelukkes udtrykkeligt.

I forbindelse med reparation eller udskiftning af produktet eller dele deraf, forudsættes det, at produktet eller de pågældende dele indsendes til Hilti, umiddelbart efter at skaden er konstateret.

Nærværende garanti omhandler samtlige garantiforpligtelser fra Hiltis side og erstatter alle tidligere eller samtidige garantierklæringer, såvel skriftlige som mundtlige.

12. EF-overensstemmelseserklæring

Betegnelse:	Træ- og gipsskruemaskine
Typebetegnelse:	SD 5000 / SD 2500
Produktionsår:	2006

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder: til 28.12.2009 98/37/EF, fra 29.12.2009 2006/42/EF, 2004/108/EU, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation





Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
11 2009

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ORIGINAL BRUKSANVISNING

SD 5000 / SD 2500 Skrumaskin for gipsskruer o.l.

Det er viktig at bruksanvisningen leses før maskinen brukes for første gang.

Oppbevar alltid bruksanvisningen sammen med maskinen.

Pass på at bruksanvisningen ligger sammen med maskinen når den overlates til andre personer.

Innholdsfortegnelse	**Side**

1 Disse numrene refererer til tilhørende bilde. Bildene finnes på omslaget. La disse sidene være framme ved gjennomgåelse av bruksanvisningen.
I denne bruksanvisningen benevnes bormaskinene SD 5000 eller SD 2500 for gipsskruer o.l. alltid som "maskinen".

Betjenings- og grafiske elementer 1
① Chuck (bitsholder)
② Justerbart dybdeanlegg (med bitsbyttefunksjon)
③ Grensesnitt maskin/tilbehør (hurtigkobling)
④ Clutchsystem/girkasse
⑤ Motor
⑥ Beltekrok
⑦ Inntak for motorkjøleluft
⑧ Låsebryter for kontinuerlig bruk
⑨ Nettkabel
⑩ På/av-bryter med elektronisk regulering av omdreiningstall
⑪ Omkoblingsbryter for høyre-/venstregang
⑫ Typeskilt
⑬ Kontrollert luftkjøling (utgang)

no

1. Generell informasjon

1.1 Indikasjoner og deres betydning

FARE
Dette ordet brukes om en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.

ADVARSEL
Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner, som kan føre til alvorlige personskader eller død.

FORSIKTIG
Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner som kan føre til mindre personskader eller skader på utstyret eller annen eiendom.

INFORMASJON
For bruksanvisninger og andre nyttige informasjoner.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

1.2 Forklaring på piktogrammer og ytterligere opplysninger.

Varselskilt


Generell advarsel


Advarsel for elektrisitet

Verneutstyr

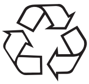

Bruk vernebriller


Bruk hørselsvern


Bruk arbeids-hansker

Symboler


Les bruks-anvisningen før bruk


Avfall bør resirkuleres

V
Volt

A
Ampere

W
Watt

Hz
Hertz


Vekselstrøm

n_0
Nominelt tomgangs-turtall

/min
Omdreininger per minutt

Ø
i diameter


Dobbeltisolert

Lokalisering av identifikasjonsdata på maskinen

Typebetegnelsen og serienummeret finnes på verktøyets typeskilt. Skriv ned disse dataene i bruksanvisningen og referer alltid til dem ved henvendelse til din salgsrepresentant eller til Motek senter.

Type: ______________________

Serienummer: ______________________

2. Beskrivelse

2.1 Forskriftsmessig bruk

SD 5000 er et håndholdt, nettdrevet elektroverktøy til profesjonell bruk i tørre byggematerialer.

SD 2500 er et håndholdt, nettdrevet elektroverktøy til profesjonell bruk til bygging i treverk og tørre byggematerialer.

Maskinene er beregnet for innskruing og løsning av anbefalte skruer i egnede materialer og tykkelser.

Det må ikke arbeides med helsefarlige materialer (for eksempel asbest).

Maskinen er laget for profesjonell bruk og får kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personell. Personalet må informeres om spesielle farer som kan oppstå. Maskinen og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personell eller det benyttes feil.

Maskinen er beregnet for bruk på: Byggeplasser, verksteder, til renovering, ombygging og konstruksjonsarbeid.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Bruk maskinen kun når den er knyttet til hovedledning med en spenning og frekvens som er i overensstemmelse med informasjonen på typeskiltet.
Modifisering eller endringer på maskinen er ikke tillatt.
For å unngå risiko for skade, bruk kun originalt Hilti-tilbehør og -verktøy.
Følg informasjonen i bruksanvisningen ang. bruk, stell og vedlikehold.
Overhold også dine nasjonale arbeidsmiljøforskrifter.

2.2 Viktigste bruksområder

Bruk	Skruetype / Ø in mm	SD 5000	SD 2500
Gipsplater på metallprofilskinner ≦ 0,88 mm	Hurtigskruer med nålespiss, type S-DS 01	X	
Gipsplater på metallprofilskinner ≦ 2,25 mm	Hurtigskruer med nålespiss, type S-DD 01	X	
Metallprofilskinner på metallprofilskinner (maks. klemmepakke 2,5 mm)	Hurtigskruer med borspiss, type S-DD 02 og S-DD 03	X	
Gipsplater på treverk	Hurtigskruer med nålespiss, type S-DS 03	X	
Gipsfiberplater på metallprofilskinner (≦0,88 mm) og underliggende trekonstruksjon	Hurtigskruer med nålespiss, type S-DS 14	X	
Sponplater på trekonstruksjon	Hurtigskruer med nålespiss, type S-DS 03	X	X
Feste av: Tre mot tre, tre mot sponplate, sponplate mot tre, skruelengde inntil 140 mm	Treskruer		X
Feste av: Tre mot metall, stålkvalitet: ST 37 til 12 mm, stålkvalitet: ST 52 til 8 mm	Vingeborskruer med borspiss, type S-WW		X

2.3 Chuck

¹/₄" bitsholder

2.4 Grensesnitt maskin/tilbehør

Hvis du trekker dybdeanlegget forover, løses hurtigkoblingen til maskinen, og spindelen er fri. Med den frie spindelen kan du utføre følgende: Skru ut en forsenket skrue i venstregang, bytte bits, bytte bitsholder, feste SMI 55 Plus-magasin eller SMD 57-magasin eller sette inn nye skruer.

2.5 Brytere

Regulerbar kontrollbryter for trinnløs turtallsstyring og låseknapp for kontinuerlig drift.
Omkoblingsbryter for høyre-/venstregang

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.6 Håndtak

Vibrasjonsdempet håndtak

2.7 Smøring

Fettsmøring

2.8 Deler som følger med

- 1 Maskin
- 1 Chuck (bitsholder)
- 1 Dybdeanlegg
- 1 Bruksanvisning
- 1 Kartongemballasje
- 1 Beltekrok
- 1 Bits S-B PH2 DRY
- 1 Bitsholder S-BH 75M

no

2.9 Bruk av skjøteledning

Bruk skjøteledning som er godkjent for bruksområdet og som har stort nok tverrsnitt. I motsatt fall kan det oppstå effekttap på maskinen og overoppheting av kabelen. Kontroller med jevne mellomrom at det ikke har oppstått skader på skjøteledninger. Bytt ut skjøteledninger med feil.

Anbefalte min. tverrsnitt og maks. kabellengder:

Kabeltverrsnitt	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Nettspenning 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Nettspenning 220-240 V	50 m		100 m	

Ikke bruk skjøteledninger med 1,25 mm² kabeltverrsnitt.

2.10 Skjøteledninger utendørs

Utendørs må man kun benytte skjøteledninger som er godkjente og merket til dette bruk.

2.11 Bruk av generator eller transformator

Maskinen kan drives med en generator eller transformator når følgende betingelser er oppfylt: Utgangseffekt i watt må være på minst det dobbelte av effekten som fremgår av maskinens typeskilt, driftsspenningen må til enhver tid være mellom +5 % og - 15 % av nominell spenning og frekvensen må være på mellom 50 og 60 Hz, aldri over 65 Hz. En automatisk spenningsregulator med startforsterkninger må være tilgjengelig.
Ingen andre maskiner får drives samtidig av generatoren / transformatoren. Når andre maskiner skrus av eller på kan det føre til under- eller overspenningstopper som kan skade maskinen.

3. Verktøy, tilbehør

Dybdeanlegg	S-DG-D 11 x 50 for 50 mm bitsholder
Dybdeanlegg	S-DG-D 11 x75 for 75 mm bitsholder
Bitsholder	S-BH 75M
Bitsholder	S-BH 50M
Magasin	SMI 55 plus

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Magasin	SMD 57
Forlengelse	Forlengelse SME for arbeid på gulv og himling

Bits	S-B PH2 Dry
Bits	SQ
Bits	TX

4. Tekniske data

Med forbehold om løpende tekniske forandringer!

INFORMASJON
Maskinen leveres med ulike merkespenningsalternativer. Merkespenning og nominelt strømforbruk for maskinen er oppgitt på typeskiltet.

no

Maskin	SD 5000	SD 2500
Nominelt strømforbruk	710 W	710 W
Merkespenning/merkestrøm	Merkespenning 110 V: 6,9 A Merkespenning 220 V: 3,4 A Merkespenning 230 V: 3,3 A Merkespenning 240 V: 3,1 A	Merkespenning 110 V: 6,9 A Merkespenning 220 V: 3,4 A Merkespenning 230 V: 3,3 A Merkespenning 240 V: 3,1 A
Nettfrekvens	50…60 Hz	50…60 Hz
Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Mål (L x B x H)	300 mm X 77 mm X 170 mm	310 mm X 77 mm X 170 mm
Nominell omdreiningstall på tomgang	0…5 000/min	0…2 500/min
Maks. dreiemoment	9,50 Nm	19 Nm
Chuck	Innvendig sekskant ¼ " DIN 3126 / ISO 1173	Innvendig sekskant ¼ " DIN 3126 / ISO 1173
Klokobling	Med jet-funksjon for støysvak utkobling	Med jet-funksjon for støysvak utkobling
Vibrasjonsdempede håndtak	X	X

Maskin- og bruksanvisning

Regulering av omdreiningstallet	Elektronisk eller med kontrollbryter
Høyre- eller venstregang	Omkobling med omkoblingssperre under drift
Beskyttelsesklasse i henhold til EN	Beskyttelsesklasse II (dobbeltisolert) iht. EN 60745

INFORMASJON
Vibrasjonsnivået som er angitt i denne bruksanvisningen, er målt i samsvar med den normerte målemetoden i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Det egner seg også for en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen. Det angitte vibrasjonsnivået representerer den primære bruken av elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet brukes til andre bruksområder, med avvikende verktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået imidlertid avvike. Dette kan øke vibrasjonsbelastningen betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen er slått av eller er i gang, men ikke i drift. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

effekten av vibrasjonene, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.

Lyd- og vibrasjonsinformasjon (målt iht. EN 60745-2-2):

Typisk A-lydeffektnivå	100 dB (A)
Typisk A-veid avgitt lydtrykk	89 dB (A)
Usikkerhet for de nevnte støynivåene	3 dB (A)

Vibrasjonsverdier, tre aksler (vibrasjonsvektorsum)

Skruing uten slag, a_h	< 2,5 m/s²
Usikkerhet (K)	1,5 m/s²

5. Sikkerhetsregler

no

5.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

a) ⚠ **ADVARSEL**
Les alle sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger. Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader. **Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.** Begrepet "elektroverktøy" som er brukt i sikkerhetsanvisningene, viser til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) og batteridrevne elektroverktøy (uten nettkabel).

5.1.1 Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rotete eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
b) **Bruk ikke elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbare flytende stoffer, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
c) **Hold barn og andre personer på sikker avstand mens elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

5.1.2 Elektrisk sikkerhet

a) **Elektroverktøyets støpsel må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på elektroverktøyet som er jordet.** Originale plugger og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.
b) **Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
c) **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for et elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
d) **Bruk ikke ledningen til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller til å dra støpselet ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg.** Skadede eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
e) **Bruk kun skjøteledning som også er godkjent for utendørs bruk når du arbeider med et elektroverktøy utendørs.** Bruk av skjøteledning som er egnet til utendørs bruk minsker risikoen for elektrisk støt.
f) **Må elektroverktøyet brukes i fuktige omgivelser, er det nødvendig å bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

5.1.3 Personsikkerhet

a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk noe elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
b) **Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

c) **Unngå utilsiktet start. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du setter i stikkontakten eller batteriet, løfter den eller flytter på den.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler elektroverktøyet til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.

d) **Fjern justeringsverktøy og skrunøkkel før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.

e) **Unngå uhensiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

g) **Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte.** Bruk av et støvavsug kan redusere faremomentene i forbindelse med støv.

5.1.4 Bruk og behandling av elektroverktøyet

a) **Ikke overbelast maskinen. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

c) **Dra ut støpselet fra stikkontakten og/eller ta ut batteriet før du foretar maskininnstillinger, bytter tilleggsutstyr eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.

d) **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes utenfor barns rekkevidde. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

e) **Sørg for grundig stell og vedlikehold av elektroverktøyet. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. La skadede deler repareres før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.

f) **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanter blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.

g) **Bruk elektroverktøyet, tilbehør, arbeidsverktøy osv. i overensstemmelse med denne anvisningen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

5.1.5 Service

a) **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes elektroverktøyets sikkerhet.

no

5.2 Ekstra sikkerhetsanvisninger

5.2.1 Personsikkerhet

a) **Hold verktøyet bare i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der skruen kan treffe skjulte elektriske ledninger eller egen nettkabel.** Hvis skruen kommer i kontakt med en spenningsførende ledning kan det også sette maskinens metalldeler under spenning og føre til elektrisk støt.

b) **Bruk hørselsvern.** Påvirkning av støy kan føre til hørselstap.

c) **Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.**

d) **Ta pauser fra arbeidet og foreta avspenningsog fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømningen i fingrene.**

e) **Hold alltid ledningene bakover når du arbeider.** Dette forhindrer risiko for snubling over ledningen mens du arbeider.

f) **Barn må få beskjed om at de ikke får lov til å leke med maskinen.**

g) **Maskinen skal ikke brukes av barn eller svake personer uten oppsyn.**

h) Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, mineraler og metaller kan være helseskadelig. Berøring eller innånding av slike typer støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som eikestøv eller bøkestøv regnes som kreftfremkallende,

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleiemidler). Asbestholdige materialer skal kun bearbeides av kvalifisert personell. **Bruk støvavsug der det er mulig. For å oppnå høy effekt på støvavsuget bør du bruke et egnet, mobilt støvavsug for tre og/eller mineralstøv som er anbefalt av Hilti og som er tilpasset dette elektroverktøyet. Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet. Bruk av åndedrettsvern med filterklasse P2 anbefales. Ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter for materialene som skal bearbeides.**

5.2.2 Aktsom håndtering og bruk av elektroverktøy

a) **Sikre emnet. Bruk tvinger eller skrustikke til å holde fast emnet.** Emnet sitter dermed bedre festet enn om du holder det med hånden, og du har dessuten begge hendene fri til å betjene maskinen.
b) **Sørg for at verktøyet i bruk er kompatibelt med maskinens chuck-system og at det er festet riktig i chucken.**
c) **Slå av maskinen og trekk ut kontakten ved strømbrudd.** Dette forhindrer utilsiktet start av maskinen når spenningen kobles til igjen.

5.2.3 Elektrisk sikkerhet



a) **Kontroller arbeidsområdet for skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør før du starter arbeidet, f.eks. ved hjelp av en metalldetektor.** Eksterne metalldeler på maskinen kan bli strømførende ved at f. eks. en strømførende kabel utilsiktet blir skadet. Dette innebærer en alvorlig fare for elektrisk støt.
b) **Kontroller ledningen til apparatet med jevne mellomrom og la en fagmann skifte den hvis det er feil på den. Hvis elektroverktøyets ledning er skadd, må den skiftes ut med en spesielt utformet ledning som kan skaffes via kunde-service. Kontroller skjøteledninger med jevne mellomrom og skift ut hvis det er feil på disse. Ikke ta på ledningen hvis den skades under arbeid. Trekk støpselet ut av kontakten.** Skader på ledninger og skjøteledninger innebærer en fare for elektrisk støt.
c) **Når du arbeider med elektroverktøy utendørs, må du forsikre deg om at maskinen er tilkoblet nettet med jordfeilbryter (RCD) med maksimalt 30 mA utløserstrøm.** Bruk av jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.
d) **Det anbefales alltid å bruke en jordfeilbryter (RCD) med maks. 30 mA utløserstrøm.**

5.2.4 Arbeidsplassen

a) **Sørg for god belysning på arbeidsplassen.**
b) **Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet.** Arbeidsplasser med dårlig ventilasjon kan føre til helseskader på grunn av støvbelastning.

5.2.5 Personlig verneutstyr







Brukeren og personer som befinner seg i nærheten må bruke egnete vernebriller, hjelm, hørselvern, arbeidshansker og en lett støvmaske når maskinen er i drift.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

6. Ta maskinen i bruk

6.1 Bruk av skjøteledning og generator eller transformator

Se kapittel 2 Beskrivelse

7. Betjening

7.1 Klargjøring

7.1.1 Stille inn dybdeanlegg 2

INFORMASJON

Med justeringen av dybdemåleren kan skruen senkes til den går i flukt med overflaten, eller rage ut over den. For hvert justeringshakk ± 0,25 mm (se bilde).

7.1.1.1 Sett skruen lengre inn

Vri dybdemåleren mot høyre.

7.1.1.2 Ikke sett skruen så langt inn

Vri dybdemåleren mot venstre.

7.1.2 Trekk av dybdeanlegget 3

1. Koble fra ledningen.
2. Trekk dybdemåleren fram og ut av maskinen.

7.1.3 Bytte av verktøy

INFORMASJON

Chucken har en 1/4" innvendig sekskant for skruverktøy (bitsholdere, bits osv.). Denne geometrien er normert (DIN 3126/ISO 1173).

FORSIKTIG

Bruk vernehansker når du bytter verktøy, da verktøyet blir varmt ved bruk.

Skruverktøyene blir holdt fast av en fjærmekanisme.

7.1.3.1 Bitsbytte 4

1. Koble fra ledningen.
2. Trekk ut dybdeanlegget slik at hurtigkoblingen løsnes.
3. Den slitte bitsen legges inn i åpningen som er beregnet for dette i dybdeanlegget.
4. Fest/hekt fast bitsen i dybdeanlegget.
5. Trekk bitsen ut i retning oppover.
6. Monter dybdeanlegget på maskinen igjen.

7.1.3.2 Bitsholderbytte 1

INFORMASJON

Chucken har en normert 1/4" innvendig sekskant for innsatsverktøy (bitsholdere, bits, magasinbits).

1. Koble fra ledningen.
2. Trekk ut dybdeanlegget slik at hurtigkoblingen løsnes.
   Bitsholderen kan nå byttes.
3. Grip tak i bitsholderen i det blanke metallet. Trekk den samtidig ut forover, bort fra girhuset.
   Bitsholderen løsner fra chucken.

7.1.4 Montering/demontering av beltekrok

7.1.4.1 Montering av beltekrok 5

1. Før festebøylen i beltekroken inn i ventilasjonsåpningen.
2. Skyv beltekroken forover.
3. Fest beltekroken med skruen.

7.1.4.2 Demontering av beltekrok 6

1. Løsne beltekroken ved å skru ut skruen.
2. Skyv beltekroken bakover.
3. Trekk beltekroken oppover ut av ventilasjonsåpningene.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7.2 Bruk



FORSIKTIG
Maskinen og skruingen forårsaker støy. Bruk hørselsvern. For sterk støy kan skade hørselen.

7.2.1 Still inn høyre- eller venstregang 7

Med omkoblingsbryteren for høyre-/venstregang kan du velge rotasjonsretning for verktøyspindelen. En sperre hindrer at motoren kobles om når den er i drift.

1. Trykk omkoblingsbryteren mot venstre (i maskinens arbeidsretning). Dermed aktiveres høyregang.
2. Trykk omkoblingsbryteren mot høyre (i maskinens arbeidsretning). Dermed aktiveres venstregang.

no

7.2.2 Slå av/på

1. Koble til ledningen.
2. Ved å trykke langsomt på kontrollbryteren kan man velge trinnløst mellom minimal og maksimal hastighet.
   INFORMASJON Spindelen roterer bare når det øves et aksialtrykk på maskinen.

7.2.3 Låsebryter for kontinuerlig bruk 8

INFORMASJON
Med låseknappen for kontinuerlig drift er det mulig å la motoren gå kontinuerlig uten at kontrollbryteren må betjenes.

7.2.3.1 Innkobling av kontinuerlig bruk

1. Trykk kontrollbryteren inn så langt det går.
2. Trykk inn låseknappen mens kontrollbryteren holdes inne, og slipp kontrollbryteren.

7.2.3.2 Utkobling av kontinuerlig bruk

Trykk på kontrollbryteren. Låseknappen spretter til utgangsstilling.

7.2.4 Skru ut en fastskrudd skrue 9

1. Trekk dybdeanlegget eller magasinet fram og ut av maskinen.
2. Still omkoblingsbryteren for høyre-/venstregang i stilling for venstregang.
3. Du kan nå skru ut skruen.

8. Service og vedlikehold

FORSIKTIG
Trekk støpslet ut av kontakten.

8.1 Stell av verktøyet

Fjern fastsittende smuss og beskytt overflaten til verktøyet, chucken og spindelen mot korrosjon ved at du med jevne mellomrom gnir det med en oljedynket pussefille.

8.2 Vedlikehold av maskinen

FORSIKTIG
Hold maskinen ren og fri for olje og fett, særlig maskinens gripeflater. Ikke bruk rengjøringsmidler som inneholder silikon.

Ytterhuset på maskinen er laget av støtsikker plast. Grepsdelen er laget av syntetisk gummi.
Ikke bruk maskinen når ventilasjonsåpningene er tette! Bruk en tørr børste for å rengjøre dem forsiktig. Forhindre at fremmedlegemer trenger inn i maskinen.
Bruk en lett fuktig klut og rengjør utsiden av maskinen jevnlig. Ikke bruk spray, damprenser eller rennende vann til rengjøring! Dette kan gå utover den elektriske sikkerheten til maskinen.

8.3 Vedlikehold

ADVARSEL
Elektriske deler på maskinen må kun repareres av fagfolk.

Sjekk etter skader på alle eksterne deler av maskinen jevnlig, og kontroller at betjeningselementene fungerer feilfritt. Ikke bruk maskinen hvis deler av den er ødelagt, eller hvis betjeningselementene ikke fungerer feilfritt. La et Motek service-senter foreta reparasjonen.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

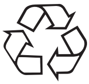
8.4 Kontroll etter stell og vedlikeholdsarbeid

Etter stell og vedlikehold av maskinen må man kontrollere at alle beskyttelses- og sikkerhetsmekanismene er tilpasset og fungerer som de skal.

9. Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Løsning
Maskinen starter ikke	Spenningstilførselen er brutt.	Koble til et annet elektroapparat, kontroller funksjonen.
	Nettkabel eller støpsel er defekt.	La Motek service kontrollere og ev. foreta utskifting.
	Kontrollbryteren er defekt.	La Motek service kontrollere og ev. foreta utskifting.
Maskinen yter ikke maksimalt	Skjøteledningen har for lite tverrsnitt.	Bruk skjøteledning med riktig dimensjonert tverrsnitt. (se bruksanvisningen)
	Kontrollbryteren er ikke trykket helt inn.	Trykk kontrollbryteren helt inn.
Spindelen går ikke rundt	Det øves ikke aksialtrykk	Øv aksialtrykk mot spindelen

10. Avhending



De fleste av Hiltis maskiner er laget av resirkulerbart materiale. En forutsetning for gjenvinning er at delene tas fra hverandre. Norge har en ordning for å ta maskiner tilbake for resirkulering. Trenger du mer informasjon, kontakt Motek.



Kun for EU-land

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfall!

I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

11. Produsentgaranti for maskiner

Motek garanterer levering av et apparat som er fritt for material- eller fabrikasjonsfeil i et år fra fakturadato. Garantien gjelder under forutsetning av at apparatet er korrekt benyttet og vedlikeholdt i henhold til bruksanvisningen og at det kun brukes originalt Hilti forbruksmateriale, tilbehør og deler med apparatet.

Denne garantien omfatter gratis reparasjon eller utskiftning av defekte deler i hele apparatets levetid. Defekter som skyldes naturlig slitasje på apparatet faller ikke inn under garantibestemmelsene.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Så fremt ikke nasjonale forskrifter tilsier noe annet, er ytterligere krav utelukket. Motek garanterer ikke under noen omstendighet for direkte, indirekte skader, følgeskader, tap eller kostnader i forbindelse med bruken av apparatet eller uriktig bruk av apparatet, uavhengig av årsak. Indirekte løfter om apparatets bruksmuligheter ligger ettertrykkelig utenfor garantiens bestemmelser.

Reparasjoner eller endringer skal kun utføres av Moteks servicesentra.

Dette er Moteks garantiforpliktelse. Denne er overordnet tidligere og samtidige forpliktelser, det være seg skriftlige eller muntlige.

12. EF-samsvarserklæring

Betegnelse:	Skrumaskin for gipsskruer o.l.
Typebetegnelse:	SD 5000 / SD 2500
Produksjonsår:	2006

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og retningslinjer: til 28.12.2009 98/37/EU, fra 29.12.2009 2006/42/EU, 2004/108/EF, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation

Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
11 2009

no

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

BRUKSANVISNING I ORIGINAL

SD 5000 / SD 2500 Skruvdragare

Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder verktyget.

Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med verktyget.

Lämna aldrig ifrån dig verktyget till andra personer utan att även ge dem bruksanvisningen.

Innehållsförteckning	Sidan

1 Siffrorna hänvisar till olika bilder. Bilderna som hör till texten hittar du på det utvikbara omslaget. Ha alltid detta uppslaget vid genomgång av bruksanvisningen. I texten till den här bruksanvisningen betecknar ”verktyget” alltid skruvdragaren SD 5000 eller skruvdragaren SD 2500.

Drift- och indikeringselement 1

① Chuck (bithållare)
② Inställbart djupmått (med bitbytesfunktion)
③ Gränssnitt verktyg/tillbehör (snäppanslutning)
④ Kopplingssystem/växelhus
⑤ Motor
⑥ Bälteshake
⑦ Luftinsugning för motorkylning
⑧ Låsknapp för kontinuerlig drift
⑨ Kabel
⑩ Strömbrytare (med elektronisk varvtalsreglering)
⑪ Omkopplare för höger- och vänstervarv
⑫ Typskylt
⑬ Kontrollerad luftstyrning (luftutlopp)

1. Allmän information

1.1 Riskindikationer

FARA
Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.

VARNING
Anger en potentiell risksituation som skulle kunna leda till allvarlig personskada eller dödsolycka.

FÖRSIKTIGHET
Anger situationer som kan vara farliga och leda till skador på person eller utrustning.

OBSERVERA
Används för viktiga anmärkningar och annan praktisk information.

1.2 Förklaring av illustrationer och fler anvisningar

Varningssymboler



Varning: Allmän fara



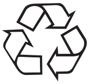
Varning: El

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Påbudssymboler

		
Använd skydds-glasögon	Använd hörselskydd	Använd skydds-handskar

Övriga symboler

		V	A
Läs bruksan-visningen före användning	Återvinn avfallet	Volt	Ampere
W	Hz		n_0
Watt	Hertz	Växelström	Nominellt varvtal, obelastat
/min	ø		
Varv per minut	Diameter	Dubbelisolerad	

Här hittar du identifikationsdetaljerna på utrustningen

Typbeteckningen och serienumret finns på verktygets typskylt. Skriv in dessa uppgifter i bruksanvisningen så att du alltid kan ange dem om du vänder dig till vår representant eller serviceverkstad.

Typ: ______________________

Serienr: ______________________

SV

2. Beskrivning

2.1 Korrekt användning

SD 5000 är ett handhållet elverktyg för användning vid inredningsarbeten.

SD 2500 är ett handhållet elverktyg för användning vid trä- och inredningsarbeten.

Verktygen är avsedda för i- och urskruvning av rekommenderade skruvar i motsvarande material och materialtjocklekar.

Hälsovådliga material (som asbest) får inte bearbetas.

Verktyget är avsett för yrkesmässig användning och får endast användas, underhållas och startas av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de eventuella risker som kan uppstå. Verktyget och dess tillbehör kan utgöra en risk om de används på ett felaktigt sätt av outbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

Arbetsområden kan vara: byggnadsplats, verkstad, renovering, ombyggnad och nybyggnation.

Använd bara verktyget anslutet till elnät med spänning och frekvens som stämmer överens med uppgifterna på verktygets typskylt.

Verktyget får inte ändras eller byggas om på något sätt.

För att undvika skador bör du endast använda originaltillbehör och verktyg från Hilti.

Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.

Observera även inhemska krav på arbetsskydd.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.2 Huvudsaklig användning

Användningsområden	Skruvtyp/Ø i mm	SD 5000	SD 2500
Gipsplattor på metallprofilskenor ≦ 0,88 mm	Ankarpluggar med nålspets, typ S-DS 01	X	
Gipsplattor på metallprofilskenor ≦ 2,25 mm	Ankarpluggar med borrspets, typ S-DD 01	X	
Metallprofilskenor på metallprofilskenor (max. montagetjocklek 2,5 mm)	Specialankarpluggar med borrspets, typ S-DD 02 och S-DD 03	X	
Gipsplattor på trä	Ankarpluggar med nålspets, typ S-DS 03	X	
Gipsplattor på metallprofilskenor (≦0,88 mm) och träkonstruktioner	Ankarpluggar med nålspets, typ S-DS 14	X	
Spånplattor på träkonstruktioner	Ankarpluggar med nålspets, typ S-DS 03	X	X
För infästning av: Trä på trä, trä på spånplatta, spånplatta på trä, skruvlängder upp till 140 mm	Träskruvar		X
För infästning av: Trä på metall, stålkvalitet: ST 37 upp till 12 mm, stålkvalitet: ST 52 upp till 8 mm	Vingskruvar med borrspets typ S-WW		X

SV

2.3 Chuck

¹/₄" bithållare

2.4 Gränssnitt verktyg/tillbehör

När du drar djupmåttet framåt lossar snäppanslutningen till verktyget och frigör spindeln. Den fria spindeln har följande användningsområden: Skruva ur en iskruvad skruv med vänstervarv, byte av bits, byte av bithållare, montering av SMI 55 Plus-magasin eller SMD 57-magasin eller efterdragning av skruvar.

2.5 Omkopplare

Reglerbar strömbrytare för steglös varvtalsreglering och inställningsratt för kontinuerlig drift.
Omkopplare för höger- och vänstervarv

2.6 Handtag

Vibrationsdämpat handtag

2.7 Smörjning

Fettsmörjning

2.8 I standardutrustningen ingår

1 Verktyg
1 Chuck (bithållare)
1 Djupmått

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

1 Bruksanvisning
1 Kartongförpackning
1 Bälteshake
1 Bit S-B PH2 DRY
1 Bithållare S-BH 75M

2.9 Användning av förlängningskabel

Använd endast tillåtna förlängningskablar med tillräcklig area. Annars uppstår en effektförlust i verktyget och kabeln kan överhettas. Kontrollera regelbundet att förlängningskabeln inte är skadad. Byt ut skadade förlängningskablar.

Rekommenderad minsta area och max. kabellängd:

Kabelarea	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Nätspänning 110–120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Nätspänning 220–240 V	50 m		100 m	

Använd inte förlängningskablar med en kabelarea på 1,25 mm².

SV

2.10 Förlängningskabel utomhus

Vid arbete utomhus, använd endast förlängningskabel som är godkänd och märkt för detta ändamål.

2.11 Användning av en generator eller transformator

Verktyget kan drivas med en generator eller en transformator under följande förutsättningar: Uteffekten i watt måste vara minst dubbelt så hög som den effekt som anges på verktygets typskylt och driftspänningen måste alltid ligga inom +5 % och -15 % i förhållande till märkspänningen. Frekvensen måste vara 50 till 60 Hz, aldrig över 65 Hz, och en automatisk spänningsreglerare med startförstärkning måste finnas.
Andra verktyg får aldrig använda samma generator/transformator. Om andra verktyg kopplas till eller från kan under- eller överspänningstopparna orsaka skador på verktyget.

3. Verktyg, Tillbehör

Djupmått	S-DG-D 11 x 50 för bithållare 50 mm
Djupmått	S-DG-D 11 x75 för bithållare 75 mm
Bithållare	S-BH 75M
Bithållare	S-BH 50M
Magasin	SMI 55 plus
Magasin	SMD 57
Förlängning	Förlängning SME för arbeten i golv eller tak
Bit	S-B PH2 Dry
Bit	SQ
Bit	TX

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

4. Teknisk information

Med reservation för tekniska ändringar!

OBSERVERA
Verktyget finns med olika märkspänningar. På typskylten ser du vilken märkspänning och effekt som just ditt verktyg har.

Verktyg	SD 5000	SD 2500
Märkeffekt	710 W	710 W
Märkspänning/märkström	Märkspänning 110 V: 6,9 A Märkspänning 220 V: 3,4 A Märkspänning 230 V: 3,3 A Märkspänning 240 V: 3,1 A	Märkspänning 110 V: 6,9 A Märkspänning 220 V: 3,4 A Märkspänning 230 V: 3,3 A Märkspänning 240 V: 3,1 A
Frekvens	50…60 Hz	50…60 Hz
Vikt enligt EPTA-direktivet 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Mått (L x B x H)	300 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Nominellt tomgångsvarvtal	0…5 000/min	0…2 500/min
Max. vridmoment	9,50 Nm	19 Nm
Chuck	Insexkant ¼" DIN 3126/ISO 1173	Insexkant ¼" DIN 3126/ISO 1173
Klokoppling	Med jet-funktion för tyst frånkoppling	Med jet-funktion för tyst frånkoppling
Vibrationsdämpade handtag	X	X

Information om verktyget och dess användning

Varvtalsreglering	Elektronisk via strömbrytaren
Höger-/vänstervarv	Omkopplare med spärr under körning
Kapslingsklass enligt EN	Kapslingsklass II (dubbelisolerad) enligt EN 60745

OBSERVERA
Vibrationsnivån som anges i dessa instruktioner har uppmätts med en normerad mätmetod enligt EN 607 45 som kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra. Den kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av vibrationsbelastningen. Den angivna vibrationsnivån gäller för elverktygets huvudsakliga användningsområden. När elverktyget begagnas inom andra användningsområden, med andra insatsverktyg eller med otillräckligt underhåll kan en mätning av vibrationsnivån ge avvikande värden. Detta kan ge en tydlig ökning av vibrationsbelastningen för hela arbetsperioden. För att uppskattningen av vibrationsbelastningen ska bli exakt bör man också räkna in de tider då verktyget är frånkopplat, eller då det är tillkopplat men inte används. Detta kan ge en tydlig minskning av vibrationsbelastningen för hela arbetsperioden. Vidta även ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda användaren från påverkan av vibrationer, t.ex. tillfredsställande underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, välorganiserat arbetsförlopp.

Buller- och vibrationsinformation (uppmätt enligt EN 60745-2-2):

Karaktäristisk A-vägd ljudeffektnivå	100 dB (A)
Karaktäristisk A-vägd ljudtrycksnivå	89 dB (A)
Osäkerhet för nominell ljudnivå	3 dB (A)

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Triaxiala vibrationsvärden (vibrationsvektorsumma)

Skruvning utan slag, a_h	< 2,5 m/s²
Osäkerhet (K)	1,5 m/s²

5. Säkerhetsföreskrifter

5.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

a) ⚠ **VARNING**
Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Att inte iaktta säkerhetsföreskrifter och anvisningar kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga personskador. **Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.** Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsföreskrifterna avser nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

SV

5.1.1 Säker arbetsmiljö

a) **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
b) **Arbeta inte med elverktyget i omgivningar med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
c) **Håll barn och obehöriga personer på betryggande avstånd under arbetet med elverktyget.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

5.1.2 Elektrisk säkerhet

a) **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstötar.
b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.
c) **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
d) **Använd inte kabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktyget i den eller dra i den för att lossa elkontakten ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värmekällor, olja, skarpa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade kablar ökar risken för elstötar.
e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk används minskar risken för elstötar.
f) **Om det är alldeles nödvändigt att använda elverktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

5.1.3 Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort stunds bristande uppmärksamhet leda till allvarliga personskador.
b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen, som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.
c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
e) **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

g) **När du använder elverktyg med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt.** Används en dammsugare kan faror som orsakas av damm minskas.

5.1.4 Användning och hantering av elverktyget

a) **Överbelasta inte verktyget. Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
b) **Ett elverktyg med defekt strömbrytare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
c) **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta ut batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Verktyget får inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte har läst denna anvisning.** Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
e) **Underhåll elverktygen noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktygets funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används igen.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
f) **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
g) **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

5.1.5 Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

5.2 Extra säkerhetsföreskrifter

5.2.1 Personsäkerhet

a) **Håll endast i verktygets isolerade greppytor vid arbeten där du riskerar att träffa på dolda strömkablar eller den egna nätkabeln.** Vid kontakt med en spänningssatt ledning kan metalldelar på verktyget spänningssättas och ge dig en stöt.
b) **Bär hörselskydd.** Buller kan leda till hörselskador.
c) **Se till att handtaget är torrt, rent och fritt från olja och fett.**
d) **Gör pauser i arbetet och utför avslappningsoch fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.**
e) **Håll nät- och förlängningskabeln bakom verktyget under arbetet.** Då riskerar du inte att snubbla över kabeln när du arbetar.
f) **Barn ska inte leka med apparaten.**
g) **Apparaten får bara användas av personer som kan använda den på ett säkert sätt.**
h) Damm från material som blyhaltig färg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsofarliga. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, från till exempel ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatsämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara bearbetas av särskilt utbildad personal. **Använd om möjligt en dammsugare. För att dammsugningen ska bli effektiv är det bäst att använda en mobil dammsugare för trä och/eller mineraldamm, som rekommenderas av Hilti och som är anpassad för detta elverktyg. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Vi rekommenderar användning av andningsskyddsmask med filterklass P2. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.**

5.2.2 Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

a) **Spänn fast materialet ordentligt. Sätt fast materialet med en spännanordning eller ett skruvstäd.** På så vis hålls arbetsstycket fast bättre än för hand och du har dessutom båda händerna fria för att hantera verktyget.
b) **Se till att insatsverktygen passar i verktyget och sitter fast ordentligt i chucken.**
c) **Stäng av verktyget och dra ut elkontakten vid strömavbrott.** Detta för att garantera att verktyget inte kopplas på av misstag när strömmen kommer tillbaka.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.2.3 Elektrisk säkerhet



a) **Kontrollera arbetsområdet i förväg, om där finns dolda elkablar, gas- och vattenledningar, med t.ex. en metalldetektor.** Verktygets yttre metalldelar kan bli spänningsförande om du t.ex. råkar skada en nätkabel. Detta utgör en allvarlig risk för elstötar.

b) **Kontrollera verktygets anslutningskabel regelbundet och låt behörig fackman byta ut den om den är skadad. Om elverktygets anslutningskabel är skadad måste den bytas ut till en för ändamålet avsedd anslutningskabel som kan beställas via kundtjänst. Kontrollera förlängningskablarna regelbundet och byt ut dem om de är skadade. Om kabeln eller förlängningskabeln skadas under arbetet får du inte röra vid den. Dra ut elkontakten.** Skadade kablar och förlängningskablar utgör en risk för elstötar.

c) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus bör du se till att verktyget är anslutet till nätet med en jordfelsbrytare (RCD) med maximalt 30 mA utlösningsström.** Används jordfelsbrytare minskas risken för elstötar.

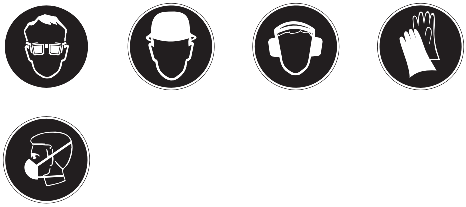
d) **Vi rekommenderar att du använder en jordfelsbrytare (RCD) med högst 30 mA utlösningsström.**

5.2.4 Arbetsplats

a) **Se till att arbetsplatsen är ordentligt upplyst.**

b) **Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen.** Dåligt ventilerade arbetsplatser kan framkalla sjukdomar på grund av för mycket damm.

5.2.5 Personlig skyddsutrustning



Användaren och personer som befinner sig i närheten måste under användningen bära skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd, skyddshandskar och lätt andningsskydd.

6. Före start



6.1 Användning av förlängningskabel och generator eller transformator

Se kapitel 2, "Beskrivning"

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7. Drift



7.1 Förberedelser

7.1.1 Ställ in djupmått 2

OBSERVERA
Djupmåttet kan ställas in så att skruven försänks eller sticker upp i förhållande till ytan. ± 0,25 mm justering per steg (bild).

7.1.1.1 Försänka skruven mer

Vrid djupmåttet åt höger.

7.1.1.2 Försänka skruven mindre

Vrid djupmåttet åt vänster.

7.1.2 Dra av djupmåttet 3

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
2. Dra bort djupmåttet från verktyget genom att dra det framåt.

7.1.3 Verktygsbyte

OBSERVERA
Chucken har ett 1/4" insexfäste för skruvverktygen (bithållare, bit, etc.) Denna geometri är standardiserad (DIN 3126/ISO 1173).

FÖRSIKTIGHET
Använd skyddshandskar vid byte av insatsverktyg eftersom dessa kanske fortfarande är heta.

Skruvverktygen hålls fast av en fjädermekanism.

7.1.3.1 Bitbyte 4

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
2. Dra i djupmåttet så att snäppanslutningen lossas.
3. Stick in den slitna bitsen i avsedd öppning i djupmåttet.
4. Vrid eller lås fast bitsen i djupmåttet.
5. Dra av bitsen uppåt.
6. Sätt tillbaka djupmåttet på verktyget.

7.1.3.2 Bithållarbyte 1

OBSERVERA
Chucken har ett standardiserat 1/4" insexfäste för insticksverktyg (bits, bithållare, magasinbits).

1. Dra ut stickkontakten ur uttaget.
2. Dra i djupmåttet så att snäppanslutningen lossas. Bithållaren frigörs för bytet.
3. Ta tag i bithållarens blanka metalldel. Tryck samtidigt på drevhuset och dra hållaren framåt. Bithållaren lossnar från chucken.

7.1.4 Montering/demontering av bälteshake

7.1.4.1 Montering av bälteshaken 5

1. För in bälteshakens fästbygel i ventilationsspringorna.
2. Skjut bälteshaken framåt.
3. Fäst bälteshaken med skruven.

7.1.4.2 Demontera bälteshaken 6

1. Lossa bälteshaken genom att skruva ur skruven.
2. Skjut bälteshaken bakåt.
3. Dra av bälteshaken uppåt ur ventilationsspringorna.

7.2 Drift



FÖRSIKTIGHET
Verktyget genererar starkt ljud vid drift. Använd hörselskydd. Alltför starkt ljud kan skada hörseln.

7.2.1 Ställa in rotationsriktning 7

Med omkopplaren för rotationsriktning kan du ändra verktygsspindelns rotation. En spärr förhindrar omkoppling när motorn går.

1. Tryck omkopplaren åt vänster (i verktygets arbetsriktning) för att aktivera högervarv.
2. Tryck omkopplaren åt höger (i verktygets arbetsriktning) för att aktivera vänstervarv.

7.2.2 Koppla till/från

1. Anslut kabeln till uttaget.
2. Genom att trycka långsamt på strömbrytaren kan du ändra varvtalet steglöst från det lägsta till det högsta varvtalet.
   OBSERVERA Spindeln roterar endast vid axialtryck.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7.2.3 Låsknapp för kontinuerlig drift 8

OBSERVERA

Låsknappen för kontinuerlig drift gör det möjligt att köra verktyget utan att hela tiden hålla strömbrytaren intryckt.

7.2.3.1 Koppla till kontinuerlig drift

1. Tryck in strömbrytaren helt.
2. Tryck in låsknappen när strömbrytaren är helt intryckt och släpp sedan strömbrytaren.

7.2.3.2 Koppla från kontinuerlig drift

Tryck in strömbrytaren. Låsknappen hoppar tillbaka till utgångsläget.

7.2.4 Skruva ur en iskruvad skruv 9

1. Dra av djupmåttet eller magasinet framifrån från verktyget.
2. Ställ omkopplaren för rotationsriktning i läget för vänstergång.
3. Nu kan du dra ut skruven.

8. Skötsel och underhåll

FÖRSIKTIGHET

Dra ut elkontakten ur uttaget.

SV

8.1 Skötsel av insatsverktyg

Ta bort smuts som sitter fast och skydda insatsverktygens ytor, chucken och spindeln mot rost genom att gnida in dem då och då med en oljefuktad putsduk.

8.2 Underhåll av verktyget

FÖRSIKTIGHET

Håll verktyget, särskilt greppytorna, rent och fritt från olja och fett. Använd inga silikonhaltiga skyddsmedel.

Verktygets ytterhölje är tillverkat av slagtålig plast. Handtaget är av elastomer.

Använd aldrig verktyget med tilltäppta ventilationsspringor! Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr borste. Se till att främmande föremål inte kommer in i verktyget. Rengör verktygets utsida regelbundet med en lätt fuktad putstrasa. Använd ej högtrycksspruta, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen! Verktygets elsäkerhet kan riskeras.

8.3 Underhåll

VARNING

Reparationer på de elektriska delarna får endast utföras av behörig fackman.

Kontrollera regelbundet verktygets alla yttre delar med avseende på skador och alla manöverfunktioner med avseende på god funktion. Använd inte verktyget om delar är skadade eller manöverfunktioner inte fungerar väl. Låt Hilti-service reparera verktyget.

8.4 Kontroll efter service- och underhållsarbeten

Efter service- och underhållsarbeten ska du kontrollera att alla skyddsanordningar har satts på och fungerar väl.

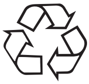
9. Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget startar inte.	Strömförsörjningen är bruten.	Sätt i en annan elektrisk apparat och se efter om den fungerar.
	Kabeln eller stickkontakten är defekt.	Kontrolleras av behörig och byts vid behov.
	Strömbrytaren är defekt.	Kontrolleras av behörig och byts vid behov.
Verktyget har inte full effekt.	Förlängningskabeln har för liten snittarea.	Använd en förlängningskabel med tillräcklig area (se "Beskrivning").
	Strömbrytaren har inte tryckts in helt.	Tryck in strömbrytaren så långt det går.

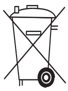
Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Spindeln roterar inte.	Inget axialtryck föreligger.	Lägg axialtryck på spindeln.

10. Avfallshantering



Hiltis verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbart material. En förutsättning för återvinning är att materialet separeras på rätt sätt. I många länder tar Hilti emot sina uttjänta produkter för återvinning. Fråga Hiltis kundservice eller din Hilti-säljare.



Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

SV

11. Tillverkarens garanti

Hilti garanterar att produkten inte har några material- eller tillverkningsfel. Garantin gäller under förutsättning att produkten används och hanteras, sköts och rengörs enligt Hiltis bruksanvisning samt att den tekniska enheten bevarats intakt, d.v.s. att endast originaldelar, tillbehör och reservdelar från Hilti har använts.

Garantin omfattar kostnadsfri reparation eller kostnadsfritt utbyte av felaktiga delar under hela produktens livslängd. Delar som normalt slits omfattas inte av garantin.

Ytterligare anspråk är uteslutna, såvida inte annat strikt föreskrivs i nationella bestämmelser. Framför allt kan Hilti inte hållas ansvarigt för direkta eller indirekta tillfälliga skador eller följdskador, förluster eller kostnader i samband med användningen eller p.g.a. att produkten inte kan användas för en viss uppgift. Indirekt garanti avseende användning eller lämplighet för något bestämt ändamål är uttryckligen utesluten.

När felet fastställts ska produkten tillsammans med den aktuella delen skickas för reparation och/eller utbyte till Hiltis serviceverkstad.

Denna garanti omfattar Hiltis samtliga skyldigheter och ersätter alla tidigare eller samtida uttalanden, skriftliga eller muntliga överenskommelser vad gäller garanti.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

12. Försäkran om EU-konformitet

Beteckning:	Skruvdragare
Typbeteckning:	SD 5000 / SD 2500
Konstruktionsår:	2006

Vi försäkrar under eget ansvar att produkten stämmer överens med följande riktlinjer och normer: t.o.m. 2009-12-28 98/37/EG, fr.o.m. 2009-12-29 2006/42/EG, 2004/108/EG, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation

Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
11 2009

SV

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ALKUPERÄISET OHJEET

Sisäasennustöiden ruuvinväännin SD 5000 / SD 2500

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen koneen käyttämistä.

Säilytä käyttöohje aina koneen mukana.

Varmista, että käyttöohje on koneen mukana, kun luovutat koneen toiselle henkilölle.

Sisällysluettelo

1 Numerot viittaavat kuviin. Tekstiin liittyvät kuvat löydät auki taitettavilta kansisivuilta. Pidä nämä kansisivut auki, kun luet käyttöohjetta.

Tämän käyttöohjeen tekstissä sana «kone» tarkoittaa aina sisäasennustöiden ruuvinväännintä SD 5000 tai sisäasennustöiden ruuvinväännintä SD 2500.

Käyttöelementit ja merkkivalot **1**

① Istukka (ruuvitalttateräpidin)
② Säädettävä syvyysrajoitin (jossa ruuvitalttaterän vaihtotoiminto)
③ Kiinnitys kone/lisävaruste (pikakiinnitys)
④ Kytkin/vaihteisto
⑤ Moottori
⑥ Vyökoukku
⑦ Moottorin jäähdytyksen ilmanotto
⑧ Jatkuvan käytön lukitsin
⑨ Verkkojohto
⑩ Käyttökytkin (ja kierrosluvun elektroninen säätö)
⑪ Suunnanvaihtokytkin vasemmalle/oikealle
⑫ Tyyppikilpi
⑬ Ilmanohjaus (jäähdytysilman poistoaukko)

fi

1. Yleistä

1.1 Varoitustekstit ja niiden merkitys

VAKAVA VAARA
Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

VAARA
Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

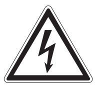
VAROITUS
Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla loukkaantuminen, vaurioituminen tai aineellinen vahinko.

HUOMAUTUS
Antaa toimintaohjeita tai muuta hyödyllistä tietoa.

1.2 Symboleiden ja muiden huomautusten merkitys

Varoitussymbolit


Yleinen vaara


Vaara: vaarallisen korkea sähköjännite

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Ohjesymbolit

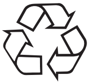

Käytä suojalaseja


Käytä kuulosuojaimia


Käytä suojakäsineitä

Symbolit


Lue käyttöohje ennen koneen käyttämistä


Jätteet toimitettava kierrätykseen

V
Volttia

A
Ampeeria

W
Wattia

Hz
Hertsi


Vaihtovirta

n_0
Nimellisjoutokäyntikierrosluku

/min
Kierrosta minuutissa

Ø
Halkaisija


Kaksinkertaisesti eristetty

Koneen tunnistetietojen sijainti

Tyyppimerkinnän ja sarjanumeron löydät koneen tyyppikilvestä. Merkitse nämä tiedot myös koneesi käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi: ____________________

Sarjanumero: ____________________

2. Kuvaus

2.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

SD 5000 on käsiohjattava, verkkovirralla toimiva sähkötyökalu sisustusrakentamiseen.
SD 2500 on käsiohjattava, verkkovirralla toimiva sähkötyökalu puu- ja sisustusrakentamiseen.
Koneet on tarkoitettu suositeltujen ruuvien kiertämiseen kiinni ja irti suositusten mukaisiin materiaaleihin ja materiaalivahvuuksiin.
Terveydelle vaarallisia materiaaleja (esimerkiksi asbesti) ei saa työstää.
Kone on tarkoitettu ammattikäyttöön. Konetta saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä koneen käyttöön liittyvistä vaaroista. Kone ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät konetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.
Käyttökohteita voivat olla: rakennustyömaa, verstas, saneeraaminen, muutosrakentaminen ja uuden rakentaminen.
Koneen saa liittää vain verkkovirtaan, jonka jännite ja taajuus vastaavat koneen tyyppikilvessä olevia tietoja.
Koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä koneessa vain alkuperäisiä Hilti-lisävarusteita ja -lisälaitteita.
Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Noudata kansallisia työturvallisuusmääräyksiä.

2.2 Pääasialliset käyttökohteet

Käyttö	Ruuvi-tyyppi / Ø mm	SD 5000	SD 2500
Kipsikartonkilevyt metalliprofiilikiskoihin ≦ 0,88 mm	Naulakärkiset pika-asennusruuvit, tyyppi S-DS 01	X	
Kipsikartonkilevyt metalliprofiilikiskoihin ≦ 2,25 mm	Porakärkiset pika-asennusruuvit, tyyppi S-DD 01	X	
Metalliprofiilikiskot metalliprofiilikiskoihin (max. puristuskiinnityspaketti 2,5 mm)	Porakärkiset pika-asennuserikoisruuvit, tyyppi S-DD 02 ja S-DD 03	X	
Kipsikartonkilevyt puuhun	Naulakärkiset pika-asennusruuvit, tyyppi S-DS 03	X	
Kipsikuitulevyt metalliprofiilikiskoihin (≦0,88 mm) ja puisiin alusrakenteisiin	Naulakärkiset pika-asennusruuvit, tyyppi S-DS 14	X	
Lastulevyt puisiin alusrakenteisiin	Naulakärkiset pika-asennusruuvit, tyyppi S-DS 03	X	X
Kiinnittäminen: Puu puuhun, puu lastulevyyn, lastulevy puuhun, ruuvien pituus enintään 140 mm	Puuruuvit		X
Kiinnittäminen: Puu metalliin, teräslaatu: ST 37 enintään 12 mm, teräslaatu: ST 52 max. 8 mm	Porakärkiset siipikantaporaruuvit, tyyppi S-WW		X

2.3 Istukka

¹/₄" ruuvitalttateräpidin

2.4 Kiinnitys kone/lisävaruste

Kun vedät syvyysrajoittimen eteen, pikakiinnitys koneeseen avautuu ja kara vapautuu. Kara vapautettuna voi tehdä seuraavia töitä: Kiinnitetyn ruuvin irrottaminen vasemmalle kiertäen, ruuvitalttaterän vaihto, ruuvitalttateräpitimen vaihto, lippaan SMI 55 Plus tai SMD 57 kiinnittäminen tai ruuvien kiinnittäminen.

2.5 Kytkin

Säädettävä käyttökytkin kierrosluvun portaattomaan säätöön ja jatkuvan käytön lukitsin.
Suunnanvaihtokytkin vasemmalle/oikealle

2.6 Kahvat

Tärinävaimennettu käsikahva

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.7 Voitelu

Rasvavoitelu

2.8 Vakiona toimitettava varustus

1 Kone
1 Istukka (ruuvitalttateräpidin)
1 Syvyysrajoitin
1 Käyttöohje
1 Pahvipakkaus
1 Vyökoukku
1 Ruuvitalttaterä S-B PH2 DRY
1 Ruuvitalttateräpidin S-BH 75M

2.9 Jatkojohdon käyttö

Käytä vain sellaista jatkojohtoa, jonka käyttö työpaikan olosuhteissa on sallittu ja jonka poikkipinta-ala on riittävä. Muutoin koneen teho voi olla normaalia heikompi ja johto saattaa ylikuumentua. Tarkasta jatkojohdon mahdolliset vauriot säännöllisin välein. Vaihda vaurioitunut jatkojohto.

fi

Suositeltava vähimmäispoikkipinta-ala ja suurin sallittu pituus:

Johdon poikkipinta-ala	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Verkkojännite 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Verkkojännite 220-240 V	50 m		100 m	

Älä käytä jatkojohtoa, jonka poikkipinta-ala on 1,25 mm².

2.10 Jatkojohdon käyttö ulkona

Kun työskentelet ulkona, käytä vain ulkokäyttöön hyväksyttyä ja siten merkittyä jatkojohtoa.

2.11 Generaattorin tai muuntajan käyttö

Tämä kone voidaan liittää generaattoriin tai rakennustyömaan muuntajaan, jos seuraavat edellytykset täyttyvät: Antotehon watteina pitää olla vähintään kaksi kertaa niin suuri kuin koneen tyyppikilpeen merkitty teho, käyttöjännitteen pitää aina olla rajoissa +5 % ja -15 % nimellisjännitteestä ja taajuuden 50 - 60 Hz eikä koskaan yli 65 Hz, ja lisäksi pitää käyttää automaattista jännitteensäädintä, jossa on käynnistysvahvistus.
Jos liität tämän koneen generaattoriin/muuntajaan, älä koskaan käytä samaan aikaan muita koneita tai laitteita. Toisen koneen tai laitteen kytkeminen päälle ja pois päältä voi aiheuttaa ali- ja/tai ylijännitepiikin, joka saattaa vahingoittaa konetta.

3. Työkalut ja lisävarusteet

Syvyysrajoitin	S-DG-D 11 x 50 ruuvitalttateräpitimelle 50 mm
Syvyysrajoitin	S-DG-D 11 x75 ruuvitalttateräpitimelle 75 mm
Ruuvitalttateräpidin	S-BH 75M
Ruuvitalttateräpidin	S-BH 50M
Lipas	SMI 55 plus

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Lipas	SMD 57
Jatko	Jatko SME lattia- ja kattotöihin

Ruuvitalttaterä	S-B PH2 Dry
Ruuvitalttaterä	SQ
Ruuvitalttaterä	TX

4. Tekniset tiedot

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

HUOMAUTUS

Koneesta on saatavana eri nimellisjännitteellä toimivia malleja. Koneesi nimellisjännitteen ja nimellisottotehon tiedot löydät tyyppikilvestä.

Kone	SD 5000	SD 2500
Nimellisottoteho	710 W	710 W
Nimellisjännite/nimellisvirta	Nimellisjännite 110 V: 6,9 A Nimellisjännite 220 V: 3,4 A Nimellisjännite 230 V: 3,3 A Nimellisjännite 240 V: 3,1 A	Nimellisjännite 110 V: 6,9 A Nimellisjännite 220 V: 3,4 A Nimellisjännite 230 V: 3,3 A Nimellisjännite 240 V: 3,1 A
Verkkovirran taajuus	50…60 Hz	50…60 Hz
Paino EPTA-menettelyn 01/2003 mukaisesti	1,5 kg	1,6 kg
Mitat (P x L x K)	300 mm X 77 mm X 170 mm	310 mm X 77 mm X 170 mm
Nimellisjoutokäyntikierrosluku	0…5000/min	0…2500/min
Max. vääntömomentti	9,50 Nm	19 Nm
Istukka	Kuusiokolo ¼" DIN 3126 / ISO 1173	Kuusiokolo ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Kitakytkin	jossa hiljaisen poiskytkemisen mahdollistava Jet-toiminto	jossa hiljaisen poiskytkemisen mahdollistava Jet-toiminto
Tärinävaimennetut kahvat	X	X

Kone- ja käyttöinformaatio

Kierrosluvun säätö	Elektroninen käyttökytkimellä
Pyörimissuunta oikealle/vasemmalle	Suunnanvaihtokytkin, suunnanvaihdon esto käytön aikana
Suojaeristetty EN mukaan	Suojausluokka II (kaksinkertaisesti suojaeristetty) normin EN 60745 mukaan

HUOMAUTUS

Tässä käyttöohjeessa ilmoitettu tärinäarvo on mitattu normin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää käyttäen, ja tätä arvoa voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös tärinärasituksen tilapäiseen arviointiin. Ilmoitettu tärinäarvo koskee sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, tärinäarvo voi poiketa tässä ilmoitetusta. Tämä saattaa merkittävästi lisätä tärinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Tärinärasitusta tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää tä-

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

rinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Melu- ja tärinäarvot (mittausnormina EN 60745-2-2):

Tyypillinen A-painotettu melutehotaso	100 dB (A)
Tyypillinen A-painotettu melupäästön äänenpainetaso.	89 dB (A)
Mainitun äänenpainetason epävarmuus	3 dB (A)

Kolmen akselin suuntaiset tärinäarvot (tärinävektoreiden summa)

Ruuvaaminen ilman iskua, a_h	< 2,5 m/s²
Epävarmuus (K)	1,5 m/s²

5. Turvallisuusohjeet

fi

5.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

a) ⚠ VAARA
Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. **Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.** Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa verkkojohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei verkkojohtoa).

5.1.1 Työpaikan turvallisuus

a) **Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

b) **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu synnyttää kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää sähkötyökalun hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

5.1.2 Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun liitäntäpistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adaptereita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

b) **Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadotettu.

c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.

d) **Älä kanna tai ripusta sähkötyökalua verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai toisiinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.

e) **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön hyväksyttyä jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

f) **Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

5.1.3 Henkilöturvallisuus

a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Sähkötyökalua käytettäessä hetkellinenkin

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.

b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä.

c) **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

d) **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee koneen pyörivässä osassa, saattaa aiheuttaa loukkaantumisen.

e) **Vältä vaikeita työskentelyasentoja. Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino.** Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.

f) **Käytä työhösi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

g) **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

5.1.4 Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) **Älä ylikuormita konetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.

c) **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat työkalun käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun käynnistymisen vahingossa.

d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

e) **Hoida sähkötyökalujasi huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta mahdolliset viat ennen käyttämistä.** Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.

f) **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.

g) **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti. Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

5.1.5 Huolto

a) **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Siten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

5.2 Muut turvallisuusohjeet

5.2.1 Henkilöturvallisuus

a) **Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa ruuvi saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon tai koneen verkkojohtoon.** Jos ruuvi osuu virtajohtoon, myös koneen metalliosiin saattaa johtua virta, ja saatat saada sähköiskun.

b) **Käytä kuulosuojaimia.** Muutoin melu saattaa heikentää kuuloasi.

c) **Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

d) **Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron.**
e) **Ohjaa koneen verkkojohto ja jatkojohto aina koneesta pois taaksepäin.** Siten vältät vaaran kompastua johtoihin työnteon aikana.
f) **Lapsille on opetettava, että tällä koneella ei saa leikkiä.**
g) **Kone ei ole tarkoitettu lasten tai vajaakykyisten henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja valvontaa.**
h) Tiettyjen materiaalien kuten lyijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, mineraalien ja metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietyt pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. **Käytä mahdollisuuksien mukaan hengityssuojainta. Jotta pölynpoisto on mahdollisimman tehokas, käytä soveltuvaa, Hiltin suosittelemaa liikuteltavaa pölynpoistovarustusta, joka on tarkoitettu puu- ja/tai mineraaliainespölyille ja tälle sähkötyökalulle. Varmista työpisteesi hyvä ilmanvaihto. Suositamme suodatusluokan P2 hengityssuojaimen käyttämistä. Noudata maakohtaisia eri materiaalien työstöstä annettuja ohjeita ja määräyksiä.**

5.2.2 Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

a) **Kiinnitä irrallinen työkappale. Käytä työkappaleen kiinnittämiseen sopivia kiinnittimiä tai ruuvipenkkiä.** Näin varmistat, että työkappale pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsin pideltäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat koneen käyttämiseen.
b) **Varmista, että terä sopii koneen istukkaan ja että terä on kunnolla kiinni istukassa.**
c) **Jos virransaanti katkeaa, katkaise koneesta virta ja irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.** Tämä estää konetta käynnistymästä vahingossa, kun virransaanti palautuu.

5.2.3 Sähköturvallisuus



a) **Tarkasta ennen työn aloittamista esimerkiksi metallinilmaisimella, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähkö-, kaasu- tai vesijohtoja.** Koneen ulkopinnan metalliosiin saattaa johtua jännite, jos vaurioitat vahingossa virtajohtoa. Tästä aiheutuu vakava sähköiskun vaara.
b) **Tarkasta verkkojohdon kunto säännöllisesti, ja jos havaitset vaurioita, vaihdata verkkojohto erikoiskorjaamossa. Jos sähkötyökalun verkkojohto on vaurioitunut, sen tilalle on vaihdettava erityisesti tähän käyttöön tarkoitettu johto; näitä johtoja on saatavana huolto-organisaation kautta. Tarkasta mahdollisen jatkojohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita. Jos koneen verkkojohto tai jatkojohto vaurioituu työskentelyn aikana, älä kosketa johtoa. Irrota pistoke verkkopistorasiasta.** Liitäntäjohdot ja jatkojohdot aiheuttavat sähköiskun vaaran, jos ne ovat vaurioituneet.
c) **Jos käytät sähkötyökalua ulkona, varmista, että kone on liitetty verkkovirtaan vikavirtasuojakatkaisimella (RDC), jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA.** Vikavirtasuojakatkaisimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
d) **Suositamme, että käytät vikavirtasuojakatkaisinta (RCD), jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA.**

5.2.4 Työpaikka

a) **Varmista työpaikan hyvä valaistus.**
b) **Varmista työpaikan hyvä tuuletus.** Huonosti tuuletetuissa työpaikoissa esiintyvä pölykuormitus saattaa vahingoittaa terveyttä.

fi

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.2.5 Henkilökohtaiset suojavarusteet







Koneen käyttämisen aikana koneen käyttäjän ja välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä suojalaseja, suojakypärää, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja kevyitä hengityssuojaimia.

6. Käyttöönotto



6.1 Jatkojohdon ja generaattorin tai muuntajan käyttö

ks. kappale 2 Kuvaus

7. Käyttö



7.1 Valmistelutyöt

7.1.1 Syvyysrajoittimen säätäminen 2

HUOMAUTUS

Syvyysrajoitinta säätämällä voit upottaa ruuvin kiinnitettävän kappaleen pinnan tasalle tai jättää ruuvin koholle. Yhtä säätöpykälää kohti tapahtuu ± 0,25 mm:n säätö (kuva).

7.1.1.1 Ruuvin kiertäminen syvempään

Kierrä syvyysrajoitinta oikealle.

7.1.1.2 Ruuvin kiertäminen vähemmän syvään

Kierrä syvyysrajoitinta vasemmalle.

7.1.2 Syvyysrajoittimen irrotus 3

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Vedä syvyysrajoitin eteenpäin irti koneesta.

7.1.3 Terän vaihto

HUOMAUTUS

Istukassa on 1/4" kuusiokolo ruuvaustyökalujen (ruuvitalttateräpidin, ruuvitalttaterä, jne.) kiinnittämistä varten. Sen geometria on normin (DIN 3126/ISO 1173) mukainen.

VAROITUS

Terää vaihtaessasi käytä suojakäsineitä, koska käytön myötä terä kuumenee.

Jousimekanismi pitää ruuvaustyökalun paikallaan.

7.1.3.1 Ruuvitalttaterän vaihto 4

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Vedä syvyysrajoittimesta ja vapauta siten pikakiinnitys.
3. Aseta käytetty ruutitalttaterä sille tarkoitettuun aukkoon syvyysrajoittimessa.
4. Lukitse ruuvitalttaterä syvyysrajoittimeen.
5. Vedä ruuvitalttaterä ylöspäin irti.
6. Kiinnitä syvyysrajoitin takaisin koneeseen.

7.1.3.2 Ruuvitalttateräpitimen vaihto 1

HUOMAUTUS
Istukassa on normitettu 1/4" kuusiokolo ruuvaustyökalujen (ruuvitalttaterä, ruuvitalttateräpidin, lipasterä) kiinnittämistä varten.

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Vedä syvyysrajoittimesta ja vapauta siten pikakiinnitys.
   Ruuvitalttateräpidin vapautuu vaihtamista varten.
3. Tartu ruuvitalttateräpitimeen kirkkaasta metallikohdasta ja vedä se eteenpäin irti samalla vaihteistokotelosta irti painaen.
   Ruuvitalttateräpidin irtoaa istukasta.

7.1.4 Vyökoukun kiinnittäminen ja irrottaminen

7.1.4.1 Vyökoukun kiinnitys 5

1. Ohjaa vyökoukun kiinnityskaari tuuletusrakoihin.
2. Työnnä vyökoukkua eteenpäin.
3. Kiinnitä ripustuskoukku ruuvilla.

7.1.4.2 Vyökoukun irrotus 6

1. Irrota vyökoukku kiertämällä kiinnitysruuvi irti.
2. Työnnä vyökoukkua taaksepäin.
3. Vedä vyökoukku ylöspäin irti tuuletusraoista.

7.2 Käyttö



VAROITUS
Kone ja ruuvaaminen aiheuttavat melua. Käytä kuulosuojaimia. Liian voimakas melu voi vaurioittaa kuuloasi.

7.2.1 Pyörimissuunnan valinta 7

Suunnanvaihtokytkimellä voit valita istukan pyörimissuunnan. Salpa estää suunnan vaihtamisen moottorin käydessä.

1. Paina suunnanvaihtokytkintä vasemmalle (koneen pyörimissuuntaan nähden), jolloin pyörimissuunta oikealle kytkeytyy.
2. Paina suunnanvaihtokytkintä oikealle (koneen pyörimissuuntaan nähden), jolloin pyörimissuunta vasemmalle kytkeytyy.

7.2.2 Kytkeminen päälle ja pois päältä

1. Liitä pistoke verkkopistorasiaan.
2. Käyttökytkintä hitaasti painamalla voit säätää koneen kierroslukua portaattomasti minimi- ja maksimikierrosluvun välillä.
   HUOMAUTUS Kara pyörii vain kun painat konetta päittäissuunnassa.

7.2.3 Jatkuvan käytön lukitsin 8

HUOMAUTUS
Jatkuvan käytön lukitsimella voit asettaa koneen moottorin pyörimään jatkuvasti samalla kierrosluvulla ilman että Sinun täytyy jatkuvasti painaa käyttökytkintä.

7.2.3.1 Jatkuvan käytön kytkeminen päälle

1. Paina käyttökytkin täysin pohjaan.
2. Paina käyttökytkin pohjaan painettuna jatkuvan käytön lukitsinta ja vapauta käyttökytkin.

7.2.3.2 Jatkuvan käytön kytkeminen pois päältä

Paina käyttökytkintä. Jatkuvan käytön lukitsin palautuu perusasentoonsa.

7.2.4 Kiinnitetyn ruuvin irrottaminen 9

1. Vedä syvyysrajoitin tai lipas eteenpäin irti koneesta.
2. Valitse suunnanvaihtokytkimellä pyörimissuunta vasemmalle.
3. Nyt voit kiertää ruuvin irti.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

8. Huolto ja kunnossapito

VAROITUS
Irrota pistoke verkkopistorasiasta.

8.1 Työkalujen hoito

Poista koneen ja työkalujen pintaan tarttunut lika ja suojaa pinnat, istukka ja kara korroosiolta öljyyn kastetulla liinalla tarpeellisin välein pyyhkien.

8.2 Koneen hoito

VAROITUS
Pidä kone ja etenkin sen kahvapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita.

Koneen ulkokuori on valmistettu iskunkestävästä muovista. Kahvat on valmistettu synteettisestä kumista.
Älä koskaan käytä konetta, jos sen tuuletusraot ovat tukkeutuneet! Puhdista tuuletusraot varovasti kuivalla harjalla. Varo, ettei koneen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä. Puhdista koneen ulkopinnat kostealla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä! Muutoin koneen sähköturvallisuus vaarantuu.

8.3 Kunnossapito

VAARA
Sähköosien korjaustyöt saa tehdä ainoastaan ammattitaitoinen erikoiskorjaamo.

Tarkasta säännöllisin välein koneen ulkoisten osien sekä kaikkien käyttö- ja hallintalaitteiden kunto ja toiminta. Älä käytä konetta, jos sen osissa on vaurioita tai jos käyttö- ja hallintalaitteet eivät toimi moitteettomasti. Korjauta kone Hilti-huollossa.

8.4 Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen

Koneen huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen on tarkastettava, että kaikki suojavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.

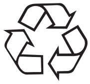
9. Vianmääritys

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Kone ei käynnisty.	Katkos verkkovirran saannissa.	Liitä toinen sähkötyökalu ja tarkasta toiminta.
	Verkkojohdon tai pistokkeen vika.	Tarkastuta ja tarvittaessa vaihdata ammattitaitoisessa erikoiskorjaamossa.
	Käyttökytkin rikki.	Tarkastuta ja tarvittaessa vaihdata ammattitaitoisessa erikoiskorjaamossa.
Koneen teho on heikko.	Jatkojohdon poikkipinta-ala liian pieni.	Käytä jatkojohtoa, jonka poikkipinta-ala on riittävän suuri. (ks. kohta Kuvaus)
	Käyttökytkin ei täysin pohjaan painettuna.	Paina käyttökytkin pohjaan saakka.
Kara ei pyöri	Konetta ei paineta päittäissuunnassa	Paina karaa päittäissuunnassa

fi

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

10. Hävittäminen



Hilti-koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.



Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

11. Valmistajan myöntämä takuu

Hilti takaa, ettei toimitetussa tuotteessa ole materiaali- tai valmistusvikoja. Tämä takuu on voimassa edellyttäen, että tuotetta käytetään, käsitellään, hoidetaan ja puhdistetaan Hiltin käyttöohjeen mukaisesti oikein, ja että tuotteen tekninen kokonaisuus säilyy muuttumattomana, ts. että tuotteessa käytetään ainoastaan alkuperäisiä Hilti-kulutusaineita ja -lisävarusteita sekä -varaosia.

Tämä takuu kattaa viallisten osien veloituksettoman korjauksen tai vaihdon tuotteen koko käyttöiän ajan. Osat, joihin kohdistuu normaalia kulumista, eivät kuulu tämän takuun piiriin.

Mitään muita vaateita ei hyväksytä, paitsi silloin kun tällainen vastuun rajoitus on laillisesti tehoton. Hilti ei vastaa suorista, epäsuorista, satunnais- tai seurausvahingoista, menetyksistä tai kustannuksista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai soveltumattomuudesta käyttötarkoitukseen. Hilti ei myöskään takaa tuotteen myyntikelpoisuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen.

Korjausta tai vaihtoa varten tuote ja/tai kyseiset osat on viipymättä vian toteamisen jälkeen toimitettava lähimpään Hilti-huoltoon.

Tämä takuu kattaa kaikki takuuvelvoitteet Hiltin puolelta ja korvaa kaikki takuita koskevat aikaisemmat tai samanaikaiset selvitykset ja kirjalliset tai suulliset sopimukset.

12. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nimi:	Sisäasennustöiden ruuvinväännin
Tyyppimerkintä:	SD 5000 / SD 2500
Suunnitteluvuosi:	2006

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 28.12.2009 saakka 98/37/EY, 29.12.2009 alkaen 2006/42/EY, 2004/108/EY, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation





Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
11 2009

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

MANUAL ORIGINAL

Aparafusadora SD 5000 / SD 2500

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

Índice	Página

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.

Nestas instruções, a palavra «ferramenta» refere-se sempre à aparafusadora SD 5000 ou à aparafusadora SD 2500.

Comandos operativos e componentes 1

① Mandril (porta-broca)
② Limitador de profundidade ajustável (com função de troca de bits)
③ Interface ferramenta/acessório (ligação de engate)
④ Sistema de acoplamento/engrenagem
⑤ Motor
⑥ Gancho de cinto
⑦ Entrada do ar para refrigeração do motor
⑧ Botão de bloqueio para operação continuada
⑨ Cabo de rede
⑩ Interruptor electrónico
⑪ Comutador de rotação direita/esquerda
⑫ Placa de características
⑬ Fluxo controlado do ar (saída de ar)

pt

1. Informação geral

1.1 Indicações de perigo e seu significado

PERIGO

Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

NOTA

Indica instruções ou outras informações úteis.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

1.2 Significado dos pictogramas e outras notas

Sinais de aviso


Perigo geral


Perigo: electricidade

Sinais de obrigação

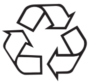

Use óculos de protecção


Use protecção auricular


Use luvas de protecção

Símbolos


Leia o manual de instruções antes de utilizar a ferramenta.


Recicle os desperdícios

V
Volt

A
Ampere

W
Watt

Hz
Hertz


Corrente alternada

n_0
Velocidade nominal de rotação sem carga

/min
Rotações por minuto

Ø
Diâmetro


com duplo isolamento

Localização da informação na ferramenta

A designação e o número de série da ferramenta constam da placa de características. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo: ______________________

Número de série: ______________________

2. Descrição

2.1 Utilização correcta

A SD 5000 é uma ferramenta eléctrica manual, destinada ao mercado da instalação de placas de gesso cartonado.
A SD 2500 é uma ferramenta eléctrica manual, destinada ao mercado da construção em madeira e instalação/aplicação de placas de gesso cartonado.
As ferramentas são utilizadas para apertar/remover parafusos – ver tipo de parafuso recomendado – nos diversos materiais, consoante a espessura especificada.
Materiais nocivos para a saúde (p. ex., amianto) não podem ser trabalhados.
A ferramenta foi concebida para uso profissional e só deve ser utilizada, feita a sua manutenção e reparada por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

perigos que a ferramenta representa. A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
A ferramenta é apropriada para trabalhar em obra, em oficina, em trabalhos de renovação, reconstrução e construção de raiz.
Certifique-se de que a corrente eléctrica à qual a ferramenta é ligada está de acordo com a mencionada na placa de características.
Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.
Para evitar ferimentos/danos, use apenas acessórios e equipamento auxiliar Hilti.
Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.
Respeite também os requisitos nacionais de segurança no trabalho.

2.2 Principais aplicações

Aplicação	Tipo de parafuso / Ø em mm	SD 5000	SD 2500
Fixação de placa de gesso cartonado sobre calha metálica ≤ 0,88 mm	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 01	X	
Fixação de placa de gesso cartonado sobre calha metálica ≤ 2,25 mm	Parafuso auto-perfurante ponta de broca, tipo S-DD 01	X	
Fixação de calha metálica sobre calha metálica (espessura total máx. 2,5 mm)	Parafuso auto-perfurante, tipo S-DD 02 e S-DD 03	X	
Fixação de placa de gesso cartonado sobre madeira	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 03	X	
Fixação de placa de fibrogesso sobre calha metálica (≤ 0,88 mm) e infra-estrutura de madeira	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 14	X	
Fixação de placa de aglomerado de madeira sobre estrutura de madeira	Parafuso tipo ponta de agulha, tipo S-DS 03	X	X
Fixação de: madeira sobre madeira, madeira sobre aglomerado, aglomerado sobre madeira, comprimento dos parafusos até 140 mm	Parafuso para madeira		X
Fixação de: madeira sobre metal, qualidade do aço: ST 37 até 12 mm, qualidade do aço: ST 52 até 8 mm	Parafuso auto-perfurante, tipo S-WW		X

2.3 Mandril

Suporte de bit de ¼"

pt

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.4 Interface ferramenta/acessório

Para remover o limitador de profundidade basta puxá-lo para a frente (ligação por engate) e o veio fica exposto. Para as seguintes operações o veio deve estar exposto (sem limitador de profundidade): remover um parafuso mal apertado (rotação inversa), trocar bits, trocar o suporte de bit, fixar o carregador SMI 55 Plus ou o carregador SMD 57 ou apertar/reapertar parafusos.

2.5 Interruptor

Interruptor on/off regulável para regulação progressiva da rotação e botão de bloqueio para operação continuada.
Comutador de rotação direita/esquerda

2.6 Punhos

Punho principal com absorção de vibrações

2.7 Lubrificação

Lubrificação a massa

2.8 Incluído no fornecimento

pt

- 1 Ferramenta
- 1 Mandril (porta-broca)
- 1 Limitador de profundidade
- 1 Manual de instruções
- 1 Caixa de cartão
- 1 Gancho de cinto
- 1 Bit S-B PH2 DRY
- 1 Suporte de bit S-BH 75M

2.9 Utilização de extensões de cabo

Utilize apenas extensões de cabo aprovadas para o tipo de aplicação em causa e com a secção adequada. A inobservância desta recomendação pode resultar numa perda de potência da ferramenta e no sobreaquecimento do cabo. Examine o cabo periodicamente em relação a eventuais danos. Substitua os cabos de extensão danificados.

Secções de cabo mínimas recomendadas e comprimentos máx.:

Secção do cabo	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensão de rede 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Tensão de rede 220-240 V	50 m		100 m	

Não utilize extensões de cabo com secções de 1,25 mm².

2.10 Utilização de extensões eléctricas em trabalhos de exterior

Em trabalhos de exterior, utilize apenas extensões de cabo com secção apropriada e correspondentemente indicadas.

2.11 Utilização de um gerador ou transformador

Esta ferramenta pode ser alimentada por um gerador ou transformador se as seguintes condições forem reunidas: potência de saída em watt no mínimo o dobro da potência indicada na placa de características da ferramenta, a tensão em carga deverá estar entre os +5% e os -15% da tensão nominal e a frequência deverá

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

estar entre 50 e 60 Hz; e nunca superior a 65 Hz. Deve utilizar-se um regulador automático de tensão com arrancador.
O gerador ou transformador nunca deve ser usado para alimentar outros equipamentos em simultâneo. Ligar outras ferramentas ou dispositivos pode provocar variações na tensão (falha ou sobrecarga), causando danos na ferramenta.

3. Ferramentas, acessórios

Limitador de profundidade	S-DG-D 11 x 50 para suporte de bit de 50 mm
Limitador de profundidade	S-DG-D 11 x 75 para suporte de bit de 75 mm
Suporte de bit	S-BH 75M
Suporte de bit	S-BH 50M
Carregador	SMI 55 Plus
Carregador	SMD 57
Extensão	Extensão SME para trabalhos em chãos e tectos
Bit	S-B PH2 Dry
Bit	SQ
Bit	TX

pt

4. Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

NOTA
A ferramenta está disponível em versões com várias tensões nominais. Verifique sempre a informação inscrita na placa de características da ferramenta.

Ferramenta	**SD 5000**	**SD 2500**
Potência nominal	710 W	710 W
Tensão nominal/corrente nominal	Tensão nominal 110 V: 6,9 A Tensão nominal 220 V: 3,4 A Tensão nominal 230 V: 3,3 A Tensão nominal 240 V: 3,1 A	Tensão nominal 110 V: 6,9 A Tensão nominal 220 V: 3,4 A Tensão nominal 230 V: 3,3 A Tensão nominal 240 V: 3,1 A
Frequência	50…60 Hz	50…60 Hz
Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Dimensões (C x L x A)	300 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Velocidade nominal de rotação sem carga	0…5 000/min	0…2 500/min
Binário máximo	9,50 Nm	19 Nm
Mandril	Encaixe tipo sextavado ¼" DIN 3126 / ISO 1173	Encaixe tipo sextavado ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Acoplamento de garra	com função "Jet" para uma paragem silenciosa	com função "Jet" para uma paragem silenciosa

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Ferramenta	SD 5000	SD 2500
Punhos com absorção de vibrações	X	X

Outras informações sobre a ferramenta

Regulação da rotação	Interruptor electrónico
Rotação para a direita/esquerda	Comutador com bloqueio em rotação
Classe de protecção conforme a norma EN	Classe II de protecção (com duplo isolamento) conforme a norma EN 60745

NOTA

O nível de vibração indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição que consta da norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si, sendo também apropriado para uma estimativa preliminar da carga alternativa. O nível de vibração indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção insuficiente, o nível de vibração pode ser diferente. Isso pode aumentar notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta da carga alternativa também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente a carga alternativa durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.

pt

Informação sobre ruído e vibração (medidos conforme a norma EN 60745-2-2):

Nível de potência acústica ponderado A típico	100 dB (A)
Nível de pressão sonora ponderado A típico.	89 dB (A)
Incerteza dos níveis sonoros indicados	3 dB (A)

Valores de vibração triaxiais (soma vectorial das vibrações)

Aparafusar sem percussão, a_h	< 2,5 m/s²
Incerteza (K)	1,5 m/s²

5. Normas de segurança

5.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

a) ⚠ **AVISO**
Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves. **Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.** O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou ferramentas a bateria (sem cabo).

5.1.1 Segurança no posto de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.

c) **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.1.2 Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.

b) **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.

c) **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

d) **Não use o cabo para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.

e) **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de cabos de extensão próprios para exterior reduz o risco de choque eléctrico.

f) **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização e um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

5.1.3 Segurança física

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Não use qualquer ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distracção ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.

b) **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.

d) **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.

e) **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.

g) **Se poderem ser montados sistemas de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

5.1.4 Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.** Esta medida preventiva evita o accionamento acidental da ferramenta eléctrica.

d) **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não qualificadas ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.

e) **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser repara-**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

das antes da utilização da ferramenta. Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com gumes afiados tratadas correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

5.1.5 Reparação

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

pt

5.2 Normas de segurança adicionais

5.2.1 Segurança física

a) **Segure a ferramenta pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde o parafuso pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de rede.** O contacto do parafuso com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

b) **Use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

c) **Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleos e massas.**

d) **Faça pausas para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.**

e) **Durante o trabalho, mantenha o cabo de alimentação e a extensão sempre na parte de trás da ferramenta.** Evita assim tropeçar no cabo durante os trabalhos.

f) **Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.**

g) **A ferramenta não está concebida para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.**

h) Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto com ou a inalação dos pós podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no operador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser trabalhado por pessoal especializado. **Se possível, utilize um aspirador de pó. Para alcançar um elevado grau de remoção de pó, utilize um removedor de pó móvel adequado recomendado pela Hilti para madeira e/ou pó mineral que tenha sido adaptado a esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras com filtro da classe P2. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**

5.2.2 Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

a) **Para maior segurança e porque assim fica com ambas as mãos livres para segurar a máquina,** use grampos ou um torno para segurar peças soltas.

b) **Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente encaixados.**

c) **Em caso de corte de energia, desligue a ferramenta e retire a ficha da tomada.** Isto impede que a ferramenta seja colocada involuntariamente em funcionamento quando o corte de energia é reparado.

5.2.3 Segurança eléctrica



a) **Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, p.ex., com um detector de metais.** Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, p.ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.

b) **Verifique o cabo eléctrico regularmente. Se danificado, o cabo deve ser imediatamente substituído por um especialista. Quando o cabo de**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ligação da ferramenta eléctrica está danificado, deve ser substituído por um cabo de ligação específico, que se encontra disponível através do Serviço de Clientes Hilti. Verifique as extensões de cabo regularmente. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas. Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue a máquina imediatamente. Desligue a máquina da corrente. Linhas de conexão e extensões danificadas representam um risco de choque eléctrico.

c) **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, certifique-se de que a ferramenta está ligada à rede eléctrica por meio de um disjuntor diferencial (RCD) com uma corrente de disparo de, no máximo, 30 mA.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

d) **Por princípio, recomendamos a utilização de um disjuntor diferencial (RCD) com uma corrente de disparo de, no máximo, 30 mA.**

5.2.4 Local de trabalho

a) **Assegure-se de que o local de trabalho está bem iluminado.**

b) **Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado.** Áreas de trabalho mal ventiladas podem suscitar problemas de saúde devido à inalação de pó.

5.2.5 Equipamento de protecção pessoal



O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de protecção, capacete de segurança, protecção auricular, luvas de protecção e máscara antipoeiras.

pt

6. Antes de iniciar a utilização



6.1 Utilização de uma extensão de cabo e gerador ou transformador

consultar capítulo 2 Descrição

7. Utilização



7.1 Preparação da ferramenta

7.1.1 Ajustar o limitador de profundidade 2

NOTA

Ao ajustar o limitador de profundidade, o parafuso pode ser apertado rente à superfície ou pode ficar saliente – cada clique equivale a um ajuste de ± 0,25 mm (ver figura).

7.1.1.1 Aumentar a profundidade de aperto do parafuso

Rodar o limitador de profundidade para a direita.

7.1.1.2 Diminuir a profundidade de aperto do parafuso

Rodar o limitador de profundidade para a esquerda.

7.1.2 Retirar o limitador de profundidade 3

1. Desligue a máquina da corrente.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2. Retire o limitador de profundidade da ferramenta, puxando-o para a frente.

7.1.3 Troca de acessórios

NOTA

O tipo de encaixe do mandril é sextavado de 1/4" (quer para o suporte de bit, para os bits ou para as chaves de caixa). Esta geometria encontra-se normalizada (DIN 3126/ISO 1173).

CUIDADO

Ao efectuar a troca de acessórios, calce luvas de protecção, pois estes aquecem durante a utilização.

A fixação dos acessórios no mandril faz-se através de um mecanismo de mola.

7.1.3.1 Troca de bits 4

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Puxe pelo limitador de profundidade, soltando assim a ligação de engate.
3. Enfie o bit desgastado no orifício previsto para o efeito no limitador de profundidade.
4. Bloqueie ou aperte o bit no limitador de profundidade.
5. Retire o bit para cima.
6. Volte a encaixar o limitador de profundidade na ferramenta.

7.1.3.2 Troca do suporte de bit 1

NOTA

O tipo de encaixe do mandril é normalizado (sextavado de 1/4") (quer para o suporte de bit, para os bits ou para o carregador de bits).

1. Desligue a máquina da corrente.
2. Puxe pelo limitador de profundidade, soltando assim a ligação de engate.
   O suporte de bit fica livre para a troca.
3. Pegar o suporte de bit pela parte metálica, puxá-lo para a frente exercendo simultaneamente pressão contra a carcaça da engrenagem.
   O suporte de bit solta-se do mandril.

7.1.4 Montagem/desmontagem do gancho de cinto

7.1.4.1 Montagem do gancho de cinto 5

1. Insira a alça de fixação do gancho de cinto nas ranhuras de arrefecimento.
2. Empurre o gancho de cinto para a frente.
3. Fixe o gancho de cinto com o parafuso.

7.1.4.2 Desmontagem do gancho de cinto 6

1. Solte o gancho de cinto, removendo o parafuso.
2. Empurre o gancho de cinto para trás.
3. Retire o gancho de cinto para fora das ranhuras de arrefecimento, puxando-o para cima.

7.2 Utilização



CUIDADO

A ferramenta e a acção de aparafusar produzem ruído. Use protecção auricular. Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

7.2.1 Ajustar rotação à direita ou à esquerda 7

O sentido de rotação do veio da ferramenta pode ser seleccionado através do comutador de rotação. Um dispositivo de bloqueio impede a mudança do sentido de rotação, com o motor em funcionamento.

1. Pressione o comutador para a esquerda (ferramenta na posição de funcionamento) – isto activa a rotação para a direita.
2. Pressione o comutador para a direita (ferramenta na posição de funcionamento) – isto activa a rotação para a esquerda.

7.2.2 Ligar/desligar

1. Ligue a máquina à corrente.
2. Pressione o interruptor on/off suavemente. A velocidade é variável (entre velocidade mínima e velocidade máxima).
   NOTA O veio inicia a rotação quando é aplicada pressão axial sobre a ferramenta.

7.2.3 Botão de bloqueio para operação continuada 8

NOTA

Utilizar este botão permite uma operação continuada (motor em funcionamento constante) sem necessidade de manter o interruptor pressionado.

7.2.3.1 Ligar em modo "operação continuada"

1. Pressione o interruptor completamente.
2. Pressione o botão de bloqueio enquanto mantém pressionado o interruptor on/off e depois solte o interruptor.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7.2.3.2 Desligar o modo "operação continuada"

Pressione o interruptor on/off. O botão de bloqueio volta à posição inicial.

7.2.4 Remover um parafuso previamente apertado 9

1. Retire o limitador de profundidade ou o carregador da ferramenta, puxando-o para a frente.
2. Coloque o comutador de rotação na posição "Rotação para a esquerda".
3. Pode agora remover o parafuso.

8. Conservação e manutenção

CUIDADO
Desligue a máquina da corrente.

8.1 Manutenção dos acessórios

Remova quaisquer resíduos aderentes ao encabadouro dos acessórios, ao porta-ferramentas e ao fuso e proteja-os da corrosão limpando-os, de tempos a tempos, com um pano ligeiramente embebido em óleo.

8.2 Manutenção da ferramenta

CUIDADO
Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.
As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer spray, sistema de vapor ou água, pois poderá afectar negativamente a parte eléctrica da ferramenta.

8.3 Manutenção

AVISO
As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.

Examine periodicamente todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se houver partes danificadas, incompletas ou se os comandos operativos não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

8.4 Verificação da ferramenta após manutenção

Após cada manutenção da ferramenta, verifique se todos os dispositivos de segurança estão correctamente montados e perfeitamente operacionais.

pt

9. Avarias possíveis

Falha	Causa possível	Solução
A ferramenta não arranca.	Não recebe corrente eléctrica.	Ligue uma outra ferramenta na mesma tomada para verificar se esta tem corrente.
	Cabo de alimentação ou ficha com defeito.	Mandar verificar por um electricista especializado. Mandar substituir, se for necessário.
	Interruptor on/off com defeito.	Mandar verificar por um electricista especializado. Mandar substituir, se for necessário.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Falha	Causa possível	Solução
Fraca performance da ferramenta.	Extensão de cabo com secção inadequada.	Utilize uma extensão de cabo com secção permitida. (consultar "Descrição")
	O interruptor on/off não foi completamente pressionado.	Pressione completamente o interruptor on/off.
O veio não roda	Não foi aplicada pressão axial	Aplicar pressão axial sobre a ferramenta

10. Reciclagem

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti ou ao seu vendedor.

pt

Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a correspondente transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente, sendo encaminhadas para um reaproveitamento ecológico.

11. Garantia do fabricante - Ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

12. Declaração de conformidade CE

Designação:	Aparafusadora
Tipo:	SD 5000 / SD 2500
Ano de fabrico:	2006

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: até 28.12.2009 98/37/CE, a partir de 29.12.2009 2006/42/CE, 2004/108/CE, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation





Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
11 2009

pt

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

Κατσαβίδι ξηράς δόμησης SD 5000 / SD 2500

Πριν από τη θέση σε λειτουργία διαβάστε οπωσδήποτε τις οδηγίες χρήσης.

Φυλάσσετε τις παρούσες οδηγίες χρήσης πάντα στο εργαλείο.

Όταν δίνετε το εργαλείο σε άλλους, βεβαιωθείτε ότι τους έχετε δώσει και τις οδηγίες χρήσης.

Πίνακας περιεχομένων	Σελίδα

1 Οι αριθμοί παραπέμπουν σε εικόνες. Στις αναδιπλούμενες σελίδες των εξώφυλλων θα βρείτε τις εικόνες που αναφέρονται στο κείμενο. Κρατήστε τις σελίδες αυτές ανοιχτές, ενώ μελετάτε τις οδηγίες χρήσης.
Στο κείμενο αυτών των οδηγιών χρήσης ο όρος «το εργαλείο» αναφέρεται πάντοτε στο κατσαβίδι ξηράς δόμησης SD 5000 ή στο κατσαβίδι ξηράς δόμησης SD 2500.

Χειριστήρια και ενδείξεις 1

① Τσοκ (βάση για μύτες)
② Ρυθμιζόμενος οδηγός βάθους (με λειτουργία αλλαγής μύτης)
③ Σημείο σύνδεσης εργαλείου/αξεσουάρ (σύνδεση ασφάλισης)
④ Σύστημα συμπλέκτη/μηχανισμός μετάδοσης
⑤ Μοτέρ
⑥ Άγκιστρο ζώνης
⑦ Εισαγωγή αέρα για ψύξη μοτέρ
⑧ Κουμπί μανδάλωσης για συνεχή λειτουργία
⑨ Καλώδιο τροφοδοσίας
⑩ Διακόπτης on/off (με ηλεκτρονική ρύθμιση ταχύτητας)
⑪ Διακόπτης δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας
⑫ Πινακίδα τύπου
⑬ Ελεγχόμενη καθοδήγηση αέρα (εξαγωγή αέρα)

el

1. Γενικές υποδείξεις

1.1 Λέξεις επισήμανσης και η σημασία τους

ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

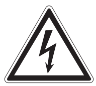
ΠΡΟΣΟΧΗ
Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Για υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.

1.2 Επεξήγηση εικονοσυμβόλων και λοιπών υποδείξεων

Σύμβολα προειδοποίησης


Προειδοποίηση για κίνδυνο γενικής φύσης


Προειδοποίηση για επικίνδυνη ηλεκτρική τάση

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Σύμβολα υποχρέωσης



Χρησιμοποιή-
στε
προστατευτικά
γυαλιά



Χρησιμοποιή-
στε
ωτοασπίδες

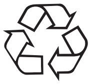


Χρησιμοποιή-
στε
προστατευτικά
γάντια

Σύμβολα



Πριν από τη
χρήση διαβάστε
τις οδηγίες
χρήσης



Διαθέστε τα
απορρίμματα
για
ανακύκλωση

V

Volt

A

Ampere

W

Watt

Hz

Hertz



Εναλλασ-
σόμενο
ρεύμα

n_0

Ονομαστικός
αριθμός
στροφών χωρίς
φορτίο

/min

Στροφές ανά
λεπτό

Ø

Διάμετρος



διπλής
μόνωσης

Σημείο αναγραφής στοιχείων αναγνώρισης στο εργαλείο

Η περιγραφή τύπου και ο κωδικός σειράς βρίσκονται στην πινακίδα τύπου του εργαλείου σας. Αντιγράψτε αυτά τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης και αναφέρετε πάντα αυτά τα στοιχεία όταν απευθύνεστε στην αντιπροσωπεία μας ή στο σέρβις.

Τύπος: ____________________

Αρ. σειράς: ____________________

2. Περιγραφή

2.1 Κατάλληλη χρήση

Το SD 5000 είναι ένα ηλεκτρικό εργαλείο που οδηγείται με το χέρι και λειτουργεί με ηλεκτρική τάση τροφοδοσίας για χρήση σε συστήματα ξηράς δόμησης.
Το SD 2500 είναι ένα ηλεκτρικό εργαλείο που οδηγείται με το χέρι και λειτουργεί με ηλεκτρική τάση τροφοδοσίας για χρήση σε ξύλινες κατασκευές και συστήματα ξηράς δόμησης.
Τα εργαλεία προορίζονται για το βίδωμα και το ξεβίδωμα των συνιστώμενων βιδών σε ανάλογα υλικά και πάχη υλικών.
Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία επιβλαβών για την υγεία υλικών (π.χ. αμίαντος).
Το εργαλείο προορίζεται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή του επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το εργαλείο και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός του γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.
Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε: εργοτάξια, συνεργεία, αναπαλαιώσεις, μετατροπές και νέες κατασκευές.
Επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο με την ονομαστική τάση και συχνότητα τροφοδοσίας που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου.
Δεν επιτρέπονται οι παραποιήσεις ή οι μετατροπές στο εργαλείο.
Για να αποφύγετε κινδύνους τραυματισμού, χρησιμοποιήστε μόνο γνήσια αξεσουάρ και εξαρτήματα της Hilti.
Ακολουθήστε όσα αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης για τη λειτουργία, τη φροντίδα και τη συντήρηση.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Προσέξτε επίσης τις εθνικές απαιτήσεις προστασίας κατά την εργασία.

2.2 Κύριες χρήσεις

Εφαρμογή	Τύπος βίδας / Ø σε mm	SD 5000	SD 2500
Γυψοσανίδες σε μεταλλικά προφίλ ≦ 0,88 mm	Βίδες ταχείας δόμησης με μύτη-καρφί, τύπος S-DS 01	X	
Γυψοσανίδες σε μεταλλικά προφίλ ≦ 2,25 mm	Βίδες ταχείας δόμησης με μύτη διάτρησης, τύπος S-DD 01	X	
Μεταλλικά προφίλ σε μεταλλικά προφίλ (μεγ. πακέτο σύσφιξης 2,5 mm)	Ειδικές βίδες ταχείας δόμησης με μύτη διάτρησης, τύπος S-DD 02 και S-DD 03	X	
Γυψοσανίδες σε ξύλο	Βίδες ταχείας δόμησης με μύτη-καρφί, τύπος S-DS 03	X	
Γυψοσανίδες σε μεταλλικά προφίλ (≦0,88 mm) και ξύλινη υποκατασκευή	Βίδες ταχείας δόμησης με μύτη-καρφί, τύπος S-DS 14	X	
Νοβοπάν σε ξυλοκατασκευή	Βίδες ταχείας δόμησης με μύτη-καρφί, τύπος S-DS 03	X	X
Στερέωση: Ξύλο σε ξύλο, ξύλο σε νοβοπάν, νοβοπάν σε ξύλο, μήκος βιδών έως 140 mm	Ξυλόβιδες		X
Στερέωση: Ξύλο σε μέταλλο, ποιότητα χάλυβα: ST 37 έως 12 mm, ποιότητα χάλυβα: ST 52 έως 8 mm	Βίδες διάτρησης τύπου πεταλούδας με μύτη διάτρησης, τύπος S-WW		X

2.3 Τσοκ

Υποδοχή για μύτες ¹/₄"

2.4 Σημείο σύνδεσης εργαλείου/αξεσουάρ

Τραβώντας τον οδηγό βάθους προς τα μπροστά, ελευθερώνεται ο μηχανισμός ασφάλισης με το εργαλείο και ελευθερώνει τον άξονα. Τον ελεύθερο άξονα μπορείτε να τον χρησιμοποιήσετε για τα εξής: Ξεβίδωμα λάθος τοποθετημένης βίδας αριστερόστροφα, αλλαγή μύτης, στερέωση δεσμίδας SMI 55 Plus ή δεσμίδας SMD 57 ή επανατοποθέτηση βιδών.

2.5 Διακόπτες

Ρυθμιζόμενος διακόπτης ελέγχου για αδιαβάθμητη ρύθμιση στροφών και κουμπί μανδάλωσης για συνεχή λειτουργία. Διακόπτης δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας

2.6 Χειρολαβές

Αντικραδασμική χειρολαβή

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.7 Λίπανση

Λίπανση με γράσο

2.8 Το εργαλείο παραδίδεται με τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό

1 Εργαλείο
1 Τσοκ (βάση για μύτες)
1 Οδηγός βάθους διάτρησης
1 Οδηγίες χρήσης
1 Συσκευασία σε χαρτοκιβώτιο
1 Άγκιστρο ζώνης
1 Μύτη S-B PH2 DRY
1 Υποδοχή για μύτες S-BH 75M

2.9 Χρήση μπαλαντέζας

Χρησιμοποιείτε μόνο μπαλαντέζες εγκεκριμένες για την εφαρμογή με επαρκή διατομή. Διαφορετικά μπορεί να παρουσιαστεί απώλεια ισχύος στο εργαλείο και υπερθέρμανση του καλωδίου. Ελέγχετε τακτικά τις μπαλαντέζες για τυχόν ζημιές. Αντικαταστήστε τις μπαλαντέζες που έχουν υποστεί ζημιά.

Προτεινόμενες ελάχιστες διατομές και μεγ. μήκος καλωδίων:

Διατομή καλωδίου	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Τάση τροφοδοσίας 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Τάση τροφοδοσίας 220-240 V	50 m		100 m	

Μη χρησιμοποιείτε μπαλαντέζες με διατομή καλωδίου 1,25 mm².

2.10 Μπαλαντέζες σε υπαίθριους χώρους

Σε υπαίθριους χώρους χρησιμοποιείτε μόνο μπαλαντέζες εγκεκριμένες για αυτόν το σκοπό και με ανάλογη σήμανση.

2.11 Χρήση γεννήτριας ή μετασχηματιστή

Το παρόν εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με γεννήτρια ή με μετασχηματιστή που βρίσκεται στο κτίριο, όταν πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις: Ισχύς τουλάχιστον η διπλάσια από την ισχύ που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου του εργαλείου, η τάση λειτουργίας πρέπει να βρίσκεται πάντα μεταξύ +5 % και –15 % της ονομαστικής τάσης και η συχνότητα από 50 έως 60 Hz, ποτέ πάνω από 65 Hz, ενώ πρέπει να υπάρχει αυτόματος ρυθμιστής τάσης με ενίσχυση έναυσης.
Σε καμία περίπτωση μη χρησιμοποιείτε στη γεννήτρια / στο μετασχηματιστή και άλλες συσκευές ταυτόχρονα. Η ενεργοποίηση και απενεργοποίηση άλλων συσκευών μπορεί να προκαλέσει κορυφές χαμηλής τάσης και/ή υψηλής τάσης, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στο εργαλείο.

3. Εξαρτήματα, αξεσουάρ

Οδηγός βάθους	S-DG-D 11 x 50 για υποδοχή για μύτες 50 mm
Οδηγός βάθους	S-DG-D 11 x75 για υποδοχή για μύτες 75mm
Υποδοχή για μύτες	S-BH 75M
Υποδοχή για μύτες	S-BH 50M
Δεσμίδα	SMI 55 plus

el

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Δεσμίδα	SMD 57
Προέκταση	Προέκταση SME για εργασίες σε δάπεδο και οροφή

Μύτη	S-B PH2 Dry
Μύτη	SQ
Μύτη	TX

4. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διατηρούμε το δικαίωμα τεχνικών τροποποιήσεων!

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Το εργαλείο προσφέρεται σε διάφορες ονομαστικές τάσεις. Για την ονομαστική τάση και την ονομαστική κατανάλωση ρεύματος του εργαλείου σας συμβουλευτείτε την πινακίδα τύπου.

Εργαλείο	**SD 5000**	**SD 2500**
Ονομαστική κατανάλωση	710 W	710 W
Ονομαστική τάση/ονομαστική ένταση	Ονομαστική τάση 110 V: 6,9 A Ονομαστική τάση 220 V: 3,4 A Ονομαστική τάση 230 V: 3,3 A Ονομαστική τάση 240 V: 3,1 A	Ονομαστική τάση 110 V: 6,9 A Ονομαστική τάση 220 V: 3,4 A Ονομαστική τάση 230 V: 3,3 A Ονομαστική τάση 240 V: 3,1 A
Συχνότητα δικτύου	50…60 Hz	50…60 Hz
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ)	300 mm X 77 mm X 170 mm	310 mm X 77 mm X 170 mm
Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	0…5.000/min	0…2.500/min
Μεγ. ροπή στρέψης	9,50 Nm	19 Nm
Τσοκ	Εσωτερική εξαγωνική υποδοχή ¼" DIN 3126 / ISO 1173	Εσωτερική εξαγωνική υποδοχή ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Συμπλέκτης με γάντζο	με λειτουργία Jet για αθόρυβη απενεργοποίηση	με λειτουργία Jet για αθόρυβη απενεργοποίηση
Αντικραδασμικές χειρολαβές	X	X

Άλλες πληροφορίες για το εργαλείο

Ρύθμιση ταχύτητας	Ηλεκτρονική μέσω διακόπτη ελέγχου
Δεξιόστροφη/αριστερόστροφη λειτουργία	Διακόπτης εναλλαγής λειτουργίας με φραγή εναλλαγής κατά τη διάρκεια της λειτουργίας
Κατηγορία προστασίας κατά EN	Κατηγορία προστασίας II (διπλής μόνωσης) κατά EN 60745

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Το αναφερόμενο στις παρούσες οδηγίες επίπεδο κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με τυποποιημένη με το EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι κατάλληλο επίσης για πρόχειρη εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς. Το αναφερόμενο επίπεδο κραδασμών αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλιπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρει το επίπεδο κραδασμών. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Για μια ακριβής εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις καταπονήσεις από κραδασμούς σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Πληροφορίες για θορύβους και κραδασμούς (υπολογισμένους κατά EN 60745-2-2):

Τυπική μέτρηση στάθμης θορύβου τύπου A	100 dB (A)
Τυπική μέτρηση τύπου A, επιπέδου πίεσης.	89 dB (A)
Ανασφάλεια για τις αναφερόμενες στάθμες θορύβου	3 dB (A)

Τριαξονικές τιμές δόνησης (άθροισμα διανύσματος δόνησης)

Βίδωμα χωρίς κρούση, a_h	< 2,5 m/s²
Ανακρίβεια (K)	1,5 m/s²

5. Υποδείξεις για την ασφάλεια

5.1 Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

a) ⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**
Διαβάστε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες. Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. **Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.** Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις για την ασφάλεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδέοντάς τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

5.1.1 Ασφάλεια χώρου εργασίας

a) **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό.** Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα.** Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

5.1.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το φις σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φις μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Τα φις που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

c) **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) **Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή περιστρεφόμενα μέρη του εργαλείου.** Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντέζες), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.** Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

f) **Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία, χρησιμοποιήστε αυτόματο ρελέ.** Η χρήση ενός αυτόματου ρελέ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

5.1.3 Ασφάλεια προσώπων

a) **Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τί κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είσαστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) **Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) **Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή πριν τοποθετήσετε την μπαταρία και πριν το μεταφέρετε.** Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στο διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση ON, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

d) **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

e) **Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

f) **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.

g) **Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.

5.1.4 Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

a) **Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε τις μπαταρίες πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας αποτρέπουν την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

d) **Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) **Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο.** Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.

f) **Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.

g) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία ρύθμισης κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίες και την προς εκτέλεση εργασία.** Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

el

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.1.5 Σέρβις

a) **Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών.** Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

5.2 Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια

5.2.1 Ασφάλεια προσώπων

a) **Κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες η βίδα ενδέχεται να έρθει σε επαφή με καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια ή με το δικό του καλώδιο τροφοδοσίας.** Η επαφή της βίδας με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση ακόμη και τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

b) **Φοράτε ωτοασπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

c) **Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λιπαρές ουσίες και γράσα.**

el

d) **Κάνετε διαλείμματα από την εργασία και ασκήσεις χαλάρωσης δακτύλων για την καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας.**

e) **Κατά την εργασία καθοδηγήστε το καλώδιο τροφοδοσίας ή την μπαλαντέζα μακριά και πίσω από το εργαλείο.** Μειώνεται έτσι ο κίνδυνος να σκοντάψετε πάνω από το καλώδιο κατά την εργασία.

f) **Θα πρέπει να έχετε μάθει στα παιδιά, ότι δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή.**

g) **Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά ή αδύναμα άτομα χωρίς να έχουν ενημερωθεί.**

h) Σκόνες υλικών όπως σοβάδες με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, ορισμένων ειδών ξύλων, ορυκτών και μετάλλων μπορεί να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος του χρήστη ή ατόμων που βρίσκονται κοντά. Κάποιες συγκεκριμένες σκόνες, όπως για παράδειγμα η σκόνη από δρυ ή οξιά θεωρούνται ως καρκινογόνες, ιδίως σε συνδυασμό με πρόσθετες ουσίες επεξεργασίας ξύλου (χρωμάτια, υλικά προστασίας ξυλείας). Η επεξεργασία υλικών με αμίαντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. **Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό σύστημα αναρρόφησης σκόνης. Για να επιτύχετε μεγάλο βαθμό αναρρόφησης σκόνης, χρησιμοποιήστε μια κατάλληλη φορητή ηλεκτρική σκούπα που προτείνεται από τη Hilti για ξύλο και/ή σκόνη υλικών, που να είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο ηλεκτρικό εργαλείο. Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Προτείνεται η χρήση μάσκας προστασίας της αναπνοής κατηγορίας φίλτρου P2. Προσέξτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υλικά που πρόκειται να επεξεργαστείτε.**

5.2.2 Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) **Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο. Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύσφιξης ή μια μέγγενη, για να ακινητοποιήσετε το αντικείμενο.** Με αυτόν τον τρόπο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και, εκτός αυτού έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για το χειρισμό του εργαλείου.

b) **Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα διαθέτουν σύστημα υποδοχής κατάλληλο για το εργαλείο και ότι έχουν ασφαλίσει σωστά στο τσοκ.**

c) **Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, θέστε εκτός λειτουργίας το εργαλείο και αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.** Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται η ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου όταν επανέλθει το ρεύμα.

5.2.3 Ηλεκτρική ασφάλεια



a) **Ελέγξτε την περιοχή εργασίας πριν από την έναρξη της εργασίας για καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου και ύδρευσης, π.χ. με ανιχνευτή μετάλλων.** Τα εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο εργαλείο μπορεί να μεταφέρουν τάση, εάν π.χ. κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ένα ηλεκτρικό καλώδιο. Αυτό αποτελεί σοβαρό κίνδυνο για ηλεκτροπληξία.

b) **Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του εργαλείου και, σε περίπτωση ζημιάς, αναθέστε την αντικατάστασή του σε έναν αναγνωρισμένο ειδικό. Εάν υποστεί ζημιά το καλώδιο σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου, πρέπει να αντικατασταθεί από ένα ειδικά διαμορφωμένο καλώδιο σύνδεσης που διατίθεται από το σέρβις. Ελέγχετε τακτικά τη μπαλαντέζα και αντικαταστήστε την εάν έχει υποστεί ζημιά. Εάν κατά την εργασία υποστεί ζημιά το καλώδιο τροφοδοσίας ή η μπαλαντέζα, δεν επιτρέπεται να ακουμπήσετε το καλώδιο. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.** Εάν τα καλώδια σύνδεσης και προέκτασης έχουν υποστεί ζημιά αποτελούν κίνδυνο για ηλεκτροπληξία.

c) **Όταν εργάζεστε με κάποιο ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριο χώρο, βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο είναι**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

συνδεδεμένο στο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός αυτόματου ρελέ ασφαλείας (RCD) με μέγιστο ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA. Η χρήση ενός αυτόματου μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

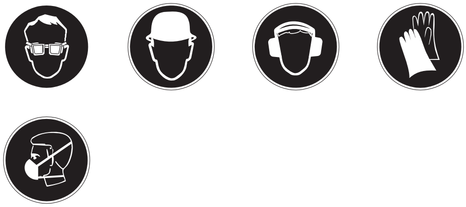
d) **Κατά κανόνα προτείνεται η χρήση ενός αυτόματου (RCD) με μέγιστο ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.**

5.2.4 Χώρος εργασίας

a) **Φροντίστε για καλό φωτισμό της περιοχής εργασίας.**

b) **Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας.** Οι χώροι εργασίας με κακό αερισμό μπορούν να έχουν επιβλαβείς επιδράσεις στην υγεία λόγω της σκόνης.

5.2.5 Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας



Ο χρήστης και τα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά πρέπει κατά τη χρήση του εργαλείου να χρησιμοποιούν κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό κράνος, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια και απλή μάσκα προστασίας της αναπνοής.

6. Θέση σε λειτουργία



6.1 Χρήση καλωδίου προέκτασης και γεννήτριας ή μετασχηματιστή

βλέπε κεφάλαιο 2 Περιγραφή

7. Χειρισμός



7.1 Προετοιμασία

7.1.1 Ρύθμιση οδηγού βάθους 2

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Με τη ρύθμιση του οδηγού βάθους, η βίδα μπορεί να βιδωθεί πρόσωπο με την επιφάνεια, βαθύτερα από την επιφάνεια ή προεξέχοντας από την επιφάνεια. Ανά θέση ασφάλισης, ρύθμιση ± 0,25 mm (εικόνα).

7.1.1.1 Τοποθέτηση βίδας βαθύτερα

Περιστρέψτε τον οδηγό βάθους διάτρησης προς τα δεξιά.

7.1.1.2 Τοποθέτηση βίδας λιγότερο βαθιά

Περιστρέψτε τον οδηγό βάθους διάτρησης προς τα αριστερά.

7.1.2 Αφαίρεση οδηγού βάθους 3

1. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.
2. Απομακρύνετε τον οδηγό βάθους διάτρησης από το εργαλείο, τραβώντας τον προς τα μπροστά.

7.1.3 Αντικατάσταση εξαρτημάτων

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το τσοκ διαθέτει μια εσωτερική εξαγωνική υποδοχή 1/4" για τα εξαρτήματα βιδώματος (υποδοχή για μύτες, μύτες κ.λπ.) Η γεωμετρία αυτή είναι τυποποιημένη (DIN 3126/ISO 1173).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για την αλλαγή εξαρτημάτων χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια, δεδομένου ότι τα εξαρτήματα καίνε από τη χρήση.

Τα εξαρτήματα βιδώματος συγκρατούνται με τη βοήθεια ενός μηχανισμού με ελατήριο.

7.1.3.1 Αλλαγή μύτης 4

1. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.
2. Τραβήξτε τον οδηγό βάθους και ελευθερώστε έτσι τη σύνδεση ασφάλισης.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

3. Τοποθετήστε τη χρησιμοποιημένη μύτη στην προβλεπόμενη υποδοχή στον οδηγός βάθους.
4. Λυγίστε ή/και ασφαλίστε τη μύτη στον οδηγό βάθους.
5. Τραβήξτε προς τα επάνω τη μύτη.
6. Επανατοποθετήστε τον οδηγό βάθους στο εργαλείο.

7.1.3.2 Αλλαγή υποδοχής για μύτες 1

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το τσοκ διαθέτει μια τυποποιημένη εσωτερική εξαγωνική υποδοχή 1/4" για τα εξαρτήματα με απόληξη (μύτες, υποδοχή για μύτες, μύτες δεσμίδας).

1. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.
2. Τραβήξτε τον οδηγό βάθους και ελευθερώστε έτσι τη σύνδεση ασφάλισης.
   Η υποδοχή για μύτες ελευθερώνεται για να την αντικαταστήσετε.
3. Πιάστε την υποδοχή για μύτες από το γυμνό μέταλλο και πιέζοντας ταυτόχρονα τραβήξτε την προς τα εμπρός από το περίβλημα του μηχανισμού μετάδοσης.
   Η υποδοχή για μύτες αποσυνδέεται από το τσοκ.

7.1.4 Τοποθέτηση/αφαίρεση του άγκιστρου ζώνης

7.1.4.1 Τοποθέτηση του άγκιστρου ζώνης 5

1. Περάστε το έλασμα στερέωσης του άγκιστρου ζώνης στις σχισμές αερισμού.
2. Σπρώξτε το άγκιστρο ζώνης προς τα μπροστά.
3. Στερεώστε το άγκιστρο ζώνης με τη βίδα.

7.1.4.2 Αφαίρεση του άγκιστρου ζώνης 6

1. Αφαιρέστε το άγκιστρο ζώνης ξεβιδώνοντας τη βίδα.
2. Σπρώξτε το άγκιστρο ζώνης προς τα πίσω.
3. Τραβήξτε το άγκιστρο ζώνης προς τα επάνω, αφαιρώντας το από τις σχισμές αερισμού.

7.2 Λειτουργία



ΠΡΟΣΟΧΗ

Το εργαλείο και το βίδωμα παράγει θόρυβο. Φοράτε ωτοασπίδες. Ο πολύ δυνατός θόρυβος μπορεί να προκαλέσει βλάβες στην ακοή.

7.2.1 Ρύθμιση δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας 7

Με το διακόπτη επιλογής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας μπορείτε να επιλέξετε τη φορά περιστροφής του άξονα του εργαλείου. Ένας μηχανισμός φραγής αποτρέπει την εναλλαγή της λειτουργίας όσο λειτουργεί το μοτέρ.

1. Πιέζοντας το διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας προς τα αριστερά (προς τη φορά δράσης του εργαλείου), ενεργοποιείται η δεξιόστροφη λειτουργία.
2. Πιέζοντας το διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας προς τα δεξιά (προς τη φορά δράσης του εργαλείου), ενεργοποιείται η αριστερόστροφη λειτουργία.

7.2.2 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

1. Συνδέστε το φις στην πρίζα.
2. Πιέστε σιγά-σιγά το διακόπτη ελέγχου, για να επιλέξετε αδιαβάθμητα τον αριθμό στροφών μεταξύ του ελάχιστου και του μέγιστου αριθμού στροφών.
   ΥΠΟΔΕΙΞΗ Ο άξονας περιστρέφεται μόνο, εφόσον ασκηθεί αξονική πίεση.

7.2.3 Κουμπί μανδάλωσης για συνεχή λειτουργία 8

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το κουμπί μανδάλωσης για συνεχή λειτουργία επιτρέπει τη συνεχή λειτουργία του μοτέρ, χωρίς να χρειάζεται να πατάτε το διακόπτη ελέγχου.

7.2.3.1 Ενεργοποίηση της συνεχούς λειτουργίας

1. Πατήστε τελείως το διακόπτη ελέγχου.
2. Πιέστε με εντελώς πατημένο το διακόπτη ελέγχου το κουμπί μανδάλωσης και ελευθερώστε το διακόπτη ελέγχου.

7.2.3.2 Απενεργοποίηση της συνεχούς λειτουργίας

Πιέστε το διακόπτη ελέγχου. Το κουμπί μανδάλωσης θα επιστρέψει στην αρχική του θέση.

7.2.4 Ξεβίδωμα μιας τοποθετημένης βίδας 9

1. Απομακρύνετε τον οδηγό βάθους ή τη δεσμίδα από το εργαλείο, τραβώντας προς τα μπροστά.
2. Ρυθμίστε το διακόπτη επιλογής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη θέση αριστερόστροφης λειτουργίας.
3. Τώρα μπορείτε να ξεβιδώσετε τη βίδα.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

8. Φροντίδα και συντήρηση

ΠΡΟΣΟΧΗ
Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα.

8.1 Φροντίδα των εξαρτημάτων

Απομακρύνετε τις ακαθαρσίες που έχουν επικαθήσει και προστατέψτε την επιφάνεια των εξαρτημάτων, του τσοκ και του άξονα από διάβρωση, τρίβοντάς τα τακτικά με ένα πανί καθαρισμού εμποτισμένο σε λάδι.

8.2 Φροντίδα του εργαλείου

ΠΡΟΣΟΧΗ
Διατηρήστε το εργαλείο, ιδίως τις επιφάνειες της λαβής, στεγνό, καθαρό και χωρίς λάδια και γράσα. Μη χρησιμοποιείτε υλικά περιποίησης που περιέχουν σιλικόνη.

Το εξωτερικό κέλυφος του εργαλείου είναι κατασκευασμένο από πλαστικό ανθεκτικό στην κρούση. Οι περιοχές από όπου συγκρατείτε το εργαλείο είναι από ελαστομερές υλικό.
Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με βουλωμένες σχισμές αερισμού! Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα. Εμποδίστε την εισχώρηση ξένων σωμάτων στο εσωτερικό του εργαλείου. Καθαρίζετε τακτικά την εξωτερική πλευρά του εργαλείου με ένα ελαφρά βρεγμένο πανί καθαρισμού. Μη χρησιμοποιείτε συσκευή ψεκασμού, συσκευή εκτόξευσης δέσμης ατμού ή τρεχούμενο νερό για τον καθαρισμό! Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η ηλεκτρική ασφάλεια του εργαλείου.

8.3 Συντήρηση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Επισκευές σε ηλεκτρικά μέρη επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

Ελέγχετε τακτικά όλα τα εξωτερικά μέρη του εργαλείου για τυχόν ζημιές και την άψογη λειτουργία όλων των χειριστηρίων. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο, όταν έχουν υποστεί ζημιά κάποια μέρη του ή όταν δεν λειτουργούν άψογα τα χειριστήρια. Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου στο σέρβις της Hilti.

8.4 Έλεγχος μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης

Μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης πρέπει να ελέγχετε εάν έχουν τοποθετηθεί και λειτουργούν σωστά όλα τα συστήματα προστασίας.

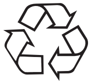
el

9. Εντοπισμός προβλημάτων

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Το εργαλείο δε λειτουργεί.	Διακοπή τροφοδοσίας ρεύματος.	Σύνδεση άλλης ηλεκτρικής συσκευής, έλεγχος λειτουργίας.
	Ελαττωματικό καλώδιο τροφοδοσίας ή φις.	Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση από ηλεκτρολόγο.
	Διακόπτης ελέγχου ελαττωματικός.	Έλεγχος και, εάν απαιτείται, αντικατάσταση από ηλεκτρολόγο.
Το εργαλείο δεν έχει την πλήρη ισχύ.	Μπαλαντέζα με πολύ μικρή διατομή.	Χρήση μπαλαντέζας με επαρκή διατομή. (βλέπε Περιγραφή)
	Δεν έχετε πατήσει τελείως το διακόπτη ελέγχου.	Πατήστε τελείως το διακόπτη ελέγχου μέχρι να τερματίσει.
Ο άξονας δεν περιστρέφεται	Δεν ασκείτε αξονική πίεση	Ασκήστε αξονική πίεση στον άξονα

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

10. Διάθεση στα απορρίμματα



Τα εργαλεία της Hilti είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η Hilti έχει οργανωθεί ήδη ώστε να μπορείτε να επιστρέφετε το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Ρωτήστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Hilti ή τον σύμβουλο πωλήσεων.



Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

11. Εγγύηση κατασκευαστή, εργαλεία

Η Hilti εγγυάται ότι το παραδοθέν εργαλείο είναι απαλλαγμένο από αστοχίες υλικού και κατασκευαστικά σφάλματα. Η εγγύηση αυτή ισχύει μόνο υπό την προϋπόθεση ότι η χρήση, ο χειρισμός, η φροντίδα και ο καθαρισμός του εργαλείου γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της Hilti και ότι διατηρείται το τεχνικό ενιαίο σύνολο, δηλ. ότι με το εργαλείο χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια αναλώσιμα, αξεσουάρ και ανταλλακτικά της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει τη δωρεάν επισκευή ή τη δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών εξαρτημάτων καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του εργαλείου. Εξαρτήματα που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά από τη χρήση, δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

Αποκλείονται περαιτέρω αξιώσεις, εφόσον κάτι τέτοιο δεν αντίκειται σε δεσμευτικές εθνικές διατάξεις. Η Hilti δεν ευθύνεται ιδίως για έμμεσες ή άμεσες ζημιές από ελαττώματα ή επακόλουθα ελαττώματα, απώλειες ή έξοδα σε σχέση με τη χρήση ή λόγω αδυναμίας χρήσης του εργαλείου για οποιοδήποτε σκοπό. Αποκλείονται ρητά προφορικές βεβαιώσεις για τη χρήση ή την καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό.

Για την επισκευή ή αντικατάσταση, το εργαλείο ή τα σχετικά εξαρτήματα πρέπει να αποστέλλονται αμέσως μετά τη διαπίστωση του ελαττώματος στο αρμόδιο τμήμα της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις παροχής εγγύησης από πλευράς Hilti και αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες ή σύγχρονες δηλώσεις, γραπτές ή προφορικές συμφωνίες όσον αφορά τις εγγυήσεις.

12. Δήλωση συμβατότητας ΕΚ

Περιγραφή:	Κατσαβίδι ξηράς δόμησης
Περιγραφή τύπου:	SD 5000 / SD 2500
Έτος κατασκευής:	2006

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα: έως 28.12.2009 98/37/ΕΚ, από 29.12.2009 2006/42/ΕΚ, 2004/108/ΕΚ, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation





Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President
Business Unit Cordless and Cutting
11 2009

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ORIĢINĀLĀ LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

SD 5000 / SD 2500 Sausās būves skrūvgriezis

Pirms iekārtas lietošanas noteikti izlasiet šo instrukciju.

Vienmēr uzglabājiet instrukciju kopā ar iekārtu.

Ja iekārta tiek nodota citai personai, iekārtai obligāti jāpievieno arī instrukcija.

Saturs	Lappuse

1 Skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem. Attēli ir atrodami lietošanas pamācības vāka atvērumā. Lasot lietošanas pamācību, turiet šo atvērumu priekšā.
Šīs lietošanas instrukcijas tekstā ar vārdu "iekārta" vienmēr ir apzīmēts sausās būves skrūvgriezis SD 5000 vai sausās būves skrūvgriezis SD 2500.

Apkalpes un indikāciju elementi 1

① Instrumenta stiprinājums (uzgaļu turētājs)
② Regulējama dziļuma atdure (ar uzgaļu nomaiņas funkciju)
③ Iekārtas / piederumu pieslēgvieta (fiksācijas savienojums)
④ Sajūga sistēma / piedziņa
⑤ Motors
⑥ Jostas āķis
⑦ Gaisa iesūkšana motora dzesēšanai
⑧ Fiksācijas poga nepārtrauktas darbības režīmam
⑨ Barošanas kabelis
⑩ Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis (ar elektronisku rotācijas ātruma regulēšanu)
⑪ Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs
⑫ Datu plāksnīte
⑬ Kontrolēta gaisa plūsma (gaisa izplūde)

lv

1. Vispārēja informācija

1.1 Signālvārdi un to nozīme

BRIESMAS
Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.

BRĪDINĀJUMS
Pievērš uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.

UZMANĪBU
Šo uzrakstu lieto, lai pievērstu uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt traumas vai materiālus zaudējumus.

NORĀDĪJUMS
Šo uzrakstu lieto lietošanas norādījumiem un citai noderīgai informācijai.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

1.2 Piktogrammu skaidrojums un citi norādījumi

Brīdinājuma zīmes


Brīdinājums par vispārēju bīstamību


Brīdinājums par bīstamu elektrisko spriegumu

Pienākumu uzliekošās zīmes

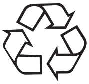

Lietojiet aizsargbrilles


Lietojiet skaņas slāpētājus


Lietojiet aizsargcimdus

Simboli


Pirms lietošanas izlasiet instrukciju


Nododiet otrreizējai pārstrādei

V
Volti

A
Ampēri

W
Vati

Hz
Herci


Maiņstrāva

n_0
Nominālais apgriezienu skaits tukšgaitā

/min
Apgriezienu skaits minūtē

Ø
Diametrs


Ar divkāršu izolāciju

Identifikācijas datu novietojums uz iekārtas

Tipa apzīmējums un sērijas numurs vienmēr ir norādīti uz identifikācijas plāksnītes. Ierakstiet šos datus lietošanas instrukcijā un vienmēr norādiet, kontaktējoties ar Hilti pārstāvi vai servisa nodaļu.

Tips: ____________________

Sērijas Nr.: ____________________

2. Apraksts

2.1 Izmantošana atbilstoši paredzētajiem mērķiem

SD 5000 ir ar roku vadāma, no elektriskā tīkla darbināma elektroiekārta sausās būves vajadzībām.
SD 2500 ir ar roku vadāma, ar tīkla spriegumu darbināma elektroiekārta darbiem ar koka konstrukcijām un sausajā būvē.
Iekārtas ir paredzētas norādīto skrūvju izskrūvēšanai un ieskrūvēšanai noteiktā veida un biezuma materiālos.
Nedrīkst apstrādāt veselībai kaitīgus materiālus (piemēram, azbestu).

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Iekārta ir paredzēta profesionālām vajadzībām, un to drīkst apkalpot, apkopt un remontēt tikai kompetents un attiecīgi apmācīts personāls. Personālam jābūt labi informētam par iespējamiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Iekārta un tās papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to lieto nepareizi vai uztic neapmācītam personālam.
Iespējamā lietojuma joma: būvobjekts, darbnīca, remontdarbi, pārbūve un jaunceltnes.
Iekārtu drīkst lietot tikai ar tādu tīkla spriegumu un frekvenci, kas atbilst norādījumiem uz tās datu plāksnītes.
Aizliegts veikt nesankcionētas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā.
Lai izvairītos no savainošanās, izmantojiet tikai oriģinālos Hilti piederumus un instrumentus.
Ievērojiet lietošanas instrukcijas norādījumus par iekārtas lietošanu, apkopi un ekspluatācijas stāvokļa uzturēšanu.
Ievērojiet arī nacionālos darba aizsardzības normatīvus.

2.2 Lietošanas pamatprincipi

Pielietojums	Skrūvju tips / Ø mm	SD 5000	SD 2500
Ģipškartona plāksnes, nostiprinātas uz metāla profiliem ≦ 0,88 mm	Ātrdarbības celtniecības skrūves ar adatveida smaili, tips S-DS 01	X	
Ģipškartona plāksnes, nostiprinātas uz metāla profiliem ≦ 2,25 mm	Ātrdarbības celtniecības skrūves ar urbjveida smaili, tips S-DD 01	X	
Metāla profili, nostiprināti uz metāla profiliem (maks. skavu pakete 2,5 mm)	Ātrdarbības speciālās skrūves ar urbjveida smaili, tips S-DD 02 un S-DD 03	X	
Ģipškartona plāksnes, nostiprinātas pie koka	Ātrdarbības celtniecības skrūves ar adatveida smaili, tips S-DS 03	X	
Ģipškartona plāksnes, nostiprinātas uz metāla profiliem (≦0,88 mm) un koka karkasa konstrukcijas	Ātrdarbības celtniecības skrūves ar adatveida smaili, tips S-DS 14	X	
Skaidu plāksnes, nostiprinātas pie koka konstrukcijas	Ātrdarbības celtniecības skrūves ar adatveida smaili, tips S-DS 03	X	X
Piestiprināšana: koks pie koka, koks pie skaidu plāksnes, skaidu plāksne pie koka, skrūvju garums līdz 140 mm	Kokskrūves		X
Piestiprināšana: koks pie metāla, tērauda kvalitāte: ST 37 līdz 12 mm, tērauda kvalitāte: ST 52 līdz 8 mm	Spārnskrūves ar urbjveida smaili, tips S-WW		X

lv

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.3 Instrumenta patrona

¼" Uzgaļu turētājs

2.4 Iekārtas / piederumu pieslēgvieta

Pavelkot dziļuma atduri uz priekšu, atveras iekārtas fiksācijas savienojums un tiek atbrīvota vārpsta. Ar atbrīvotu vārpstu iespējams veikt sekojošas darbības: Sašķiebušos skrūvju izskrūvēšana ar kreiso rotācijas virzienu, uzgaļu nomaiņa, uzgaļu turētāju nomaiņa, SMI 55 Plus magazīnas vai SMD 57 magazīnas nostiprināšana vai skrūvju pielāgošana.

2.5 Slēdzis

Regulējams vadības slēdzis ar bezpakāpju rotācijas ātruma maiņu un nepārtrauktas darbības režīma fiksācijas poga.
Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs

2.6 Rokturi

Rokturis ar vibrācijas slāpētāju

2.7 Eļļošana

Eļļošana ar smērvielām

2.8 Standarta aprīkojuma komplektācijā ietilpst

lv

- 1 Iekārta
- 1 Instrumenta stiprinājums (uzgaļu turētājs)
- 1 Dziļuma atdure
- 1 Lietošanas instrukcija
- 1 Kartona iepakojums
- 1 Jostas āķis
- 1 Uzgalis S-B PH2 DRY
- 1 Uzgaļu turētājs S-BH 75M

2.9 Kabeļa pagarinātāja izmantošana

Jālieto tikai attiecīgajai darbu jomai sertificēti kabeļa pagarinātāji ar pietiekami lielu šķērsgriezumu. Pretējā gadījumā iespējami iekārtas jaudas zudumi un kabeļa pārkaršana. Regulāri pārbaudiet, vai kabeļa pagarinātājs nav bojāts. Ja kabeļa pagarinātājs ir bojāts, tas jānomaina.

Ieteicamais minimālais šķērsgriezums un maks. kabeļa garums:

Vada šķērsgriezums	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Barošanas spriegums 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Barošanas spriegums 220-240 V	50 m		100 m	

Nelietojiet pagarinātājus ar 1,25 mm² vadu šķērsgriezumu.

2.10 Kabeļa pagarinātāja lietošana zem klajas debess

Strādājot brīvā dabā, izmantojiet tikai šim mērķim piemērotus un atbilstoši marķētus kabeļa pagarinātājus.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.11 Ģeneratora vai transformatora izmantošana

Šo iekārtu var darbināt ģenerators vai būvobjektā uzstādīts transformators, ja tiek ievēroti šādi nosacījumi: Izejas jauda vatos ir vismaz divas reizes lielāka par jaudu, kas norādīta uz iekārtas datu plāksnītes, darba sprieguma novirze no nominālā sprieguma nekad nepārsniedz +5 % un -15 %, un frekvence ir 50 līdz 60 Hz, nekādā gadījumā nepārsniedzot 65 Hz, un ir uzstādīts automātiskais sprieguma regulators, kas nodrošina palielinātu spriegumu ieslēgšanas brīdī.
Nekad vienlaikus ar ģeneratoru vai transformatoru nedarbiniet arī citas ierīces. Citu iekārtu ieslēgšana un izslēgšana var izraisīt sprieguma pazemināšanos vai pārspriegumu, kas var sabojāt iekārtu.

3. Instrumenti, piederumi

Dziļuma atdure	S-DG-D 11 x 50 uzgaļu turētājam 50 mm
Dziļuma atdure	S-DG-D 11 x 75 uzgaļu turētājam 75mm
Uzgaļu turētājs	S-BH 75M
Uzgaļu turētājs	S-BH 50M
Magazīna	SMI 55 plus
Magazīna	SMD 57
Pagarinātājs	Pagarinātājs SME darbam uz grīdas un pie griestiem
Uzgalis	S-B PH2 Dry
Uzgalis	SQ
Uzgalis	TX

lv

4. Tehniskie parametri

Rezervētas tiesības izdarīt tehniska rakstura izmaiņas!

NORĀDĪJUMS

Iekārta tiek piedāvāta ar dažādiem nominālajiem spriegumiem. Jūsu iekārtas nominālais spriegums un nominālā patēriņa jauda atbilst norādēm uz datu plāksnītes.

Iekārta	SD 5000	SD 2500
Nominālā ieejas jauda	710 W	710 W
Nominālais spriegums/nominālā strāva	Nominālais spriegums 110 V: 6,9 A Nominālais spriegums 220 V: 3,4 A Nominālais spriegums 230 V: 3,3 A Nominālais spriegums 240 V: 3,1 A	Nominālais spriegums 110 V: 6,9 A Nominālais spriegums 220 V: 3,4 A Nominālais spriegums 230 V: 3,3 A Nominālais spriegums 240 V: 3,1 A
Tīkla frekvence	50…60 Hz	50…60 Hz
Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	1,5 kg	1,6 kg

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Iekārta	SD 5000	SD 2500
Izmēri (garums x platums x augstums)	300 mm X 77 mm X 170 mm	310 mm X 77 mm X 170 mm
Nominālais rotācijas ātrums tukšgaitā	0…5000/min.	0…2500/min.
Maks. griezes moments	9,50 Nm	19 Nm
Instrumenta patrona	Iekšējais sešstūris ¼ " DIN 3126 / ISO 1173	Iekšējais sešstūris ¼ " DIN 3126 / ISO 1173
Izciļņsajūgs	ar Jet funkciju klusai izslēgšanai	ar Jet funkciju klusai izslēgšanai
Rokturi ar vibrācijas slāpētāju	X	X

Informācija par iekārtu un lietošanu

Rotācijas ātruma vadība	Elektroniski, ar vadības slēdzi
Labais / kreisais rotācijas virziens	Pārslēdzējs ar bloķētāju, kas nepieļauj pārslēgšanu darbības laikā
Aizsardzības klase saskaņā ar EN	Aizsargklase II (divkāršā izolācija) atbilstoši EN 60745

NORĀDĪJUMS

Šajos norādījumos minētais svārstību līmenis ir mērīts ar EN 60745 noteiktajām mērījumu metodēm un ir izmantojams dažādu elektroiekārtu salīdzināšanai. To var izmantot arī svārstību radītās slodzes pagaidu novērtējumam. Norādītais svārstību līmenis attiecas uz elektroiekārtas galvenajiem izmantošanas veidiem. Taču, ja elektroiekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, svārstību līmenis var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Lai precīzi novērtētu svārstību radīto slodzi, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi iekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var ievērojami samazināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu lietotāju pret svārstību iedarbību, piemēram: elektroiekārtas un maināmo instrumentu apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.

Troksnis un vibrācija (mērījumi saskaņā ar EN 60745-2-2):

Raksturīgais (A) trokšņa līmenis	100 dB (A)
Raksturīgais (A) trokšņa emisijas līmenis.	89 dB (A)
Nedrošība sakarā ar norādīto trokšņa līmeni	3 dB (A)

Triaksiālās vibrācijas vērtības (vibrācijas vektoru summa)

Skrūvēšana bez triecieniem, a_h	< 2,5 m/s²
Iespējamā kļūda (K)	1,5 m/s²

5. Drošība

5.1 Vispārīgi drošības norādījumi darbam ar elektroiekārtām

a) ⚠ BRĪDINĀJUMS
Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Šeit izklāstīto drošības norādījumu un instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas. **Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.** Drošības norādījumos lietotais apzīmējums "elektroiekārta" attiecas uz iekārtām ar tīkla barošanu (ar barošanas kabeli) un iekārtām ar barošanu no akumulatora (bez kabeļa).

lv

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.1.1 Drošība darba vietā

a) **Uzturiet darba vietā tīrību un kārtību un nodrošiniet labu apgaismojumu.** Nekārtīgā darba vietā vai sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.

b) **Nestrādājiet ar elektroiekārtu sprādzienbīstamā vidē, kurā atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Darba laikā iekārta nedaudz dzirksteļo, un tas var izraisīt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

c) **Lietojot elektroiekārtu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

5.1.2 Elektrodrošība

a) **Elektroiekārtas kontaktdakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.

b) **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

c) **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

d) **Nenesiet un nepiekariniet elektroiekārtu aiz barošanas kabeļa un neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un iekārtas kustīgajām daļām.** Bojāts vai sapiņķerējies elektrokabelis var būt par cēloni elektrošokam.

e) **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeli, kas ir piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.

f) **Ja elektroiekārtas izmantošana slapjā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas slēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

5.1.3 Personiskā drošība

a) **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Nestrādājiet ar elektroiekārtu, ja jūtaties noguruši vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu ietekmē.** Strādājot ar elektroiekārtu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

b) **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

c) **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju. Pirms pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas, elektroiekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārliecinieties, ka tā ir izslēgta.** Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārta tiek pievienota elektriskajam tīklam, iespējams nelaimes gadījums.

d) **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņu atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas tajā, var radīt traumas.

e) **Izvairieties no nedabiskām pozām. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu.** Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.

f) **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties iekārtas kustīgajās daļās.

g) **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūkšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un**

lv

darbināta pareizi. Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.

5.1.4 Elektroiekārtas lietošana un apkope

a) **Nepārslogojiet elektroiekārtu. Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu.** Elektroiekārta darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
b) **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontam.
c) **Pirms iestatījumu veikšanas, aprīkojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanai atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet akumulatoru.** Šādi Jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.
d) **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazinušās ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju.** Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
e) **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu apkopi. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi netraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas autorizētā remontdarbnīcā.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.
f) **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
g) **Lietojiet elektroiekārtu, piederumus, maināmos instrumentus utt. saskaņā ar šiem norādījumiem. Jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un veicamās operācijas īpatnības.** Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.

5.1.5 Serviss

a) **Uzdodiet elektroiekārtas remontu veikt tikai kvalificētam personālam, kas izmanto vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams saglabāt elektroiekārtas funkcionālo drošību.

5.2 Papildu drošības norādījumi

5.2.1 Personiskā drošība

a) **Ja pastāv iespēja, ka skrūve var skart apslēptus elektriskos vadus vai pašas iekārtas barošanas kabeli, iekārta vienmēr jātur tikai aiz izolētajām rokturu virsmām.** Skrūvei saskaroties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts arī uz iekārtas metāla daļām, tādējādi radot elektrošoka risku.
b) **Lietojiet dzirdes aizsargaprīkojumu.** Trokšņa iedarbība var radīt dzirdes zudumu.
c) **Gādājiet, lai rokturi būtu sausi, tīri, nenotraipīti ar eļļu un smērvielām.**
d) **Strādājiet ar pārtraukumiem un veiciet atslābināšanās un pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti.**
e) **Darba laikā vienmēr pievērsiet uzmanību tam, lai barošanas kabelis un pagarinātājs atrastos iekārtas aizmugurē.** Tas palīdzēs izvairīties no aizķeršanās aiz kabeļa.
f) **Bērniem stingri jāpaskaidro, ka ar iekārtu nedrīkst rotaļāties.**
g) **Iekārta nav paredzēta, lai to lietotu bērni vai nevarīgi cilvēki.**
h) Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svinu saturoša krāsa, daži koksnes veidi, minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai. Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu saslimšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem - sevišķi kopā ar kokapstrādē izmantojamām vielām (hromātiem, koksnes aizsarglīdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti. **Ja iespējams, lietojiet putekļu nosūcēju. Lai sasniegtu augstu putekļu nosūkšanas efektivitāti, lietojiet piemērotu, Hilti ieteiktu mobilo putekļu nosūcēju, kas paredzēts koka un/vai minerālo materiālu nosūkšanai, strādājot ar šo elektroiekārtu. Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Ieteicams valkāt elpceļu aizsardzības masku ar filtra klasi P2. Ievērojiet Jūsu valstī spēkā**

lv

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

esošos normatīvus, kas regulē attiecīgo materiālu apstrādi.

5.2.2 Elektroinstrumentu lietošana un apkope

a) **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu. Apstrādājamā materiāla nostiprināšanai izmantojiet skrūvspīles vai citu fiksācijas ierīci.** Šādi tas būs drošāk un stabilāk novietots nekā tad, ja to turēsiet ar roku, turklāt Jums abas rokas būs brīvas instrumenta lietošanai.

b) **Pārliecinieties, vai ievietojamo instrumentu savienojumu sistēmas atbilst iekārtas fiksācijas patronai un tie tajā droši nofiksējas.**

c) **Ja tiek pārtraukta sprieguma padeve, instruments jāizslēdz un jāatvieno no elektrotīkla.** Tas palīdzēs izvairīties no nekontrolētas iekārtas ieslēgšanās, kad tiks atjaunota sprieguma padeve.

5.2.3 Elektrodrošība



a) **Piemēram, ar metāla detektora palīdzību, pirms darba uzsākšanas pārbaudiet, vai zem apstrādājamās virsmas neatrodas apslēpti elektriskie vadi, gāzes vai ūdens caurules.** Iekārtas ārējās metāla daļas var būt zem sprieguma, ja, piemēram, darba laikā nejauši tiek bojāts elektriskais vads. Tā rezultātā rodas nopietns elektriskā trieciena risks.

b) **Regulāri pārbaudiet ierīces barošanas kabeli un nepieciešamības gadījumā nododiet to kompetentam speciālistam izlabošanai. Ja ir bojāts elektroinstrumenta barošanas kabelis, tas jānomaina pret speciāli aprīkotu kabeli, ko piedāvā klientu apkalpošanas organizācija. Regulāri pārbaudiet pagarinātājus un, ja tie ir bojāti, nomainiet tos. Ja darba laikā tiek bojāts enerģijas padeves vai pagarinātāja kabelis, neaiztieciet to. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.** Bojāti barošanas kabeļi un pagarinātāji slēpj elektriskā trieciena risku.

c) **Ja jūs lietojat elektroiekārtu brīvā dabā, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota tīklam, izmantojiet bojājumu strāvas aizsargslēdzi (RCD) ar aktivēšanas strāvas stiprumu maksimāli 30 mA.** Bojājumu strāvas aizsargslēdža izmantošana mazina elektrisko triecienu risku.

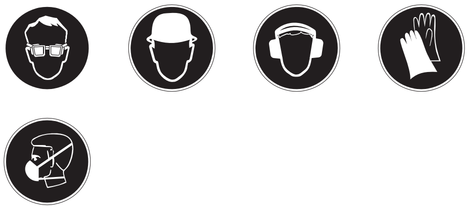
d) **Principā ieteicams vienmēr izmantot bojājumu strāvas aizsargslēdzi (RCD) ar aktivēšanas strāvas stiprumu maksimāli 30 mA.**

5.2.4 Darba vieta

a) **Rūpējieties par labu darba vietas apgaismojumu.**

b) **Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju.** Nepietiekama ventilācija darba vietā var novest pie putekļu izraisītiem veselības traucējumiem.

5.2.5 Individuālais aizsargaprīkojums



Lietotājam un tuvumā esošajām personām instrumenta lietošanas laikā jāizmanto piemērotas aizsargbrilles, aizsargķivere, dzirdes aizsarglīdzekļi, aizsargcimdi un viegli elpošanas ceļu aizsardzības līdzekļi.

lv

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

6. Lietošanas uzsākšana

6.1 Kabeļa pagarinātāja un ģeneratora vai transformatora izmantošana

skat. 2. sadaļu "Apraksts"

7. Lietošana

7.1 Priekšdarbi

7.1.1 Dziļuma atdures noregulēšana 2

NORĀDĪJUMS

Pārregulējot dziļuma atduri, skrūvi var pievilkt tā, lai tās galva ir pilnībā iegremdēta materiālā vai izvirzīta virs tā virsmas. ± 0,25 mm liela pārregulēšana ar katru klikšķi (skat. attēlu).

7.1.1.1 Skrūves ieskrūvēšana dziļāk

Pagrieziet atduri mērītāju pa labi.

7.1.1.2 Skrūves ieskrūvēšana seklāk

Pagrieziet dziļuma atduri pa kreisi.

7.1.2 Dziļuma atdures noņemšana 3

1. Atvienojiet instrumentu no elektroapgādes tīkla.
2. Velciet dziļuma atduri uz priekšu, prom no iekārtas.

7.1.3 Instrumenta nomaiņa

NORĀDĪJUMS

Instrumenta turētājam ir 1/4" iekšējā sešstūra stiprinājums instrumenta (uzgaļa turētāja, uzgaļa u.c.) ievietošanai. Šī ģeometrija ir standartizēta (DIN 3126/ISO 1173).

UZMANĪBU

Instrumentu nomaiņa jāveic ar aizsargcimdiem, jo instruments lietošanas laikā sakarst.

Skrūvēšanas uzgaļus tur atsperu mehānisms.

7.1.3.1 Uzgaļu nomaiņa 4

1. Atvienojiet instrumentu no elektroapgādes tīkla.
2. Pavelciet dziļuma atduri un atbrīvojiet fiksācijas stiprinājumu.
3. Ievietojiet nolietoto uzgali šim nolūkam paredzētajā dziļuma atdures atverē.
4. Nostipriniet vai nofiksējiet uzgali dziļuma atdurē.
5. Izvelciet uzgali virzienā uz augšu.
6. Uzspraudiet dziļuma atduri atpakaļ uz iekārtas.

7.1.3.2 Uzgaļa turētāja nomaiņa 1

NORĀDĪJUMS

Instrumenta stiprinājumam ir standartizēta 1/4" iekšējā sešstūra forma iespraužamu instrumentu (uzgaļu, uzgaļu turētāju, magazīnas uzgaļu) nofiksēšanai.

1. Atvienojiet instrumentu no elektroapgādes tīkla.
2. Pavelciet dziļuma atduri un atbrīvojiet fiksācijas stiprinājumu.
   Uzgaļu turētājs ir atbrīvots nomaiņai.
3. Uzgaļu turētājs jāsatver aiz spožās metāla daļas un jāpavelk uz priekšpusi, vienlaikus spiežot piedziņas korpusu uz leju.
   Uzgaļu turētājs atbrīvojas no instrumentu stiprinājuma.

7.1.4 Jostas āķa montāža / demontāža

7.1.4.1 Jostas āķa montāža 5

1. Ielieciet jostas āķa stiprinājuma stīpu atverē.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2. Pabīdiet jostas āķi uz priekšpusi.
3. Nostipriniet jostas āķi ar skrūvi.

7.1.4.2 Jostas āķa demontāža 6

1. Izskrūvējot skrūvi, atbrīvojiet jostas āķi.
2. Pabīdiet jostas āķi uz aizmuguri.
3. Virzienā uz augšu izvelciet jostas āķi no ventilācijas atverēm.

7.2 Ekspluatācija

UZMANĪBU
Iekārtas darbība un skrūvēšanas process rada troksni. Valkājiet dzirdes aizsardzības aprīkojumu. Pārmērīgs troksnis var sabojāt dzirdi.

7.2.1 Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēgšana 7

Ar labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēja palīdzību var izvēlēties vārpstas rotācijas virzienu. Bloķētājs nepieļauj motora pārslēgšanu, kamēr tas darbojas.

1. Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs jānospiež pa kreisi (raugoties iekārtas darbības virzienā), kā rezultātā tiek aktivēts labais rotācijas virziens.
2. Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs jānospiež pa labi (raugoties iekārtas darbības virzienā), kā rezultātā tiek aktivēts kreisais rotācijas virziens.

7.2.2 Ieslēgšana / izslēgšana

1. Pievienojiet kontaktdakšu tīkla rozetei.
2. Lēnām nospiediet vadības slēdzi, kā rezultātā Jūs varat bez fiksētām pakāpēm noregulēt rotācijas ātrumu robežās no minimālā līdz maksimālajam.
   NORĀDĪJUMS Vārpsta griežas tikai tad, ja tiek pielikts aksiāls spiediens.

7.2.3 Fiksācijas poga nepārtrauktas darbības režīmam 8

NORĀDĪJUMS
Ar nepārtrauktas darbības režīma fiksācijas pogas palīdzību iespējams aktivēt ilgstošu motoru darbību, lai bez vajadzības nedarbinātu vadības slēdzi.

7.2.3.1 Nepārtrauktas darbības režīma aktivēšana

1. Līdz galam nospiediet vadības slēdzi.
2. Kamēr ir nospiests vadības slēdzis, nospiediet nepārtrauktas darbības režīma pogu un pēc tam atlaidiet vadības slēdzi.

7.2.3.2 Nepārtrauktas darbības režīma izslēgšana

Nospiediet vadības slēdzi. Fiksācijas poga izlec un atgriežas sākotnējā stāvoklī.

7.2.4 Ieskrūvētas skrūves izskrūvēšana 9

1. Pavelciet dziļuma atduri vai magazīnu uz priekšu, prom no iekārtas.
2. Pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēgšanas slēdzi kreisajā pozīcijā.
3. Tagad ir iespējams izskrūvēt skrūvi.

8. Apkope un uzturēšana

UZMANĪBU
Atvienojiet instrumentu no elektrotīkla.

8.1 Instrumentu kopšana

Notīriet no ievietojamo instrumentu, patronas un vārpstas virsmām netīrumus un laiku pa laikam apstrādājiet tās ar eļļā samitrinātu drāniņu, lai pasargātu no korozijas.

8.2 Iekārtas apkope

UZMANĪBU
Nodrošiniet, lai iekārta un jo sevišķi tās satveršanas virsmas būtu sausas un tīras un uz tām nebūtu eļļa vai smērvielas. Nedrīkst izmantot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Iekārtas korpuss ir ražots no triecienizturīgas plastmasas. Roktura daļas ir izgatavotas no elastomēru materiāla.
Nekad nedarbiniet iekārtu, ja ir nosprostotas tās ventilācijas atveres! Uzmanīgi iztīriet atveres ar sausu birstīti. Nepieļaujiet svešķermeņu iekļūšanu iekārtas iekšienē. Iekārtas ārpusi regulāri notīriet ar viegli samitrinātu drāniņu. Iekārtas tīrīšanai nelietojiet aerosolus, tvaika tīrīšanas iekārtas vai ūdens strūklu! Tas var negatīvi ietekmēt elektrodrošību.

8.3 Uzturēšana

BRĪDINĀJUMS

Elektrisko daļu remontu drīkst veikt tikai kvalificēti elektrotehnikas speciālisti.

Regulāri pārliecinieties, ka visas iekārtas ārējās daļas ir nebojātas un visi elementi ir nevainojamā tehniskā stāvoklī. Nedarbiniet iekārtu, ja tās daļas ir bojātas vai vadības elementi nefunkcionē nevainojami. Jāuzdod veikt iekārtas remontu Hilti servisa darbiniekiem.

8.4 Pārbaude pēc apkopes un uzturēšanas darbiem

Pēc apkopes un uzturēšanas darbiem ir jāpārbauda, vai ir pievienoti visi aizsardzības mehānismi un vai to darbība ir nevainojama.

9. Traucējumu diagnostika

Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārta neiedarbojas.	Pārtraukta tīkla sprieguma padeve.	Jāpievieno cita elektroierīce un jāpārbauda, vai tā darbojas.
	Bojāts barošanas kabelis vai kontaktdakša.	Jāuzdod elektrotehnikas speciālistam veikt pārbaudi un eventuālu nomaiņu.
	Bojāts vadības slēdzis.	Jāuzdod elektrotehnikas speciālistam veikt pārbaudi un eventuālu nomaiņu.
Iekārta nedarbojas ar pilnu jaudu.	Kabeļa pagarinātājam ir pārāk mazs šķērsgriezums.	Jālieto kabeļa pagarinātājs ar pietiekamu šķērsgriezumu. (skat. aprakstu)
	Vadības slēdzis nav nospiests līdz galam.	Vadības slēdzis jānospiež līdz galam.
Vārpsta nerotē	Netiek pielikts aksiālais spiediens	Uz vārpstu jāizdara aksiālais spiediens

10. Nokalpojušo instrumentu utilizācija



"Hilti" iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs Hilti ir izveidojis sistēmu, kas pieļauj veco ierīču pieņemšanu otrreizējai pārstrādei. Jautājiet Hilti klientu apkalpošanas servisā vai savam pārdevējam – konsultantam.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Tikai ES valstīs

Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2002/96/EK par lietotajām elektroiekārtām un elektronikas iekārtām un tās iekļaušanu valsts likumdošanā lietotās elektroiekārtas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei ekoloģiski nekaitīgā veidā.

11. Iekārtas ražotāja garantija

Hilti garantē, ka piegādātajai iekārtai nepiemīt ar materiālu un izgatavošanas procesu saistīti defekti. Šī garantija ir spēkā ar nosacījumu, ka iekārta tiek pareizi lietota, kopta un tīrīta saskaņā ar Hilti lietošanas instrukcijas noteikumiem un ka tiek ievērota tehniskā vienotība, respektīvi, kombinācijā ar iekārtu lietoti tikai oriģinālie Hilti patēriņa materiāli, piederumi un rezerves daļas.

Šī garantija ietver bojāto daļu bezmaksas remontu vai nomaiņu visā iekārtas kalpošanas laikā. Uz daļām, kas ir pakļautas dabīgam nodilumam, šī garantija neattiecas.

Tālākas pretenzijas netiek pieņemtas, ja vien tas nav pretrunā ar saistošiem nacionāliem normatīviem. Sevišķi Hilti neuzņemas nekādu atbildību par tiešiem vai netiešiem bojājumiem vai to sekām, zaudējumiem vai izmaksām, kas rodas saistībā ar iekārtas izmantošanu noteiktiem mērķiem vai šādas izmantošanas neiespējamību. Neatrunātas garantijas par iekārtas izmantošanu vai piemērotību noteiktiem mērķiem tiek izslēgtas.

Lai veiktu remontu vai daļu nomaiņu, iekārta vai bojātās daļas uzreiz pēc defekta konstatēšanas nekavējoties jānosūta Hilti tirdzniecības organizācijai.

Šī garantija aptver pilnīgi visas garantijas saistības, ko uzņemas Hilti, un aizstāj jebkādus agrākos vai paralēlos paskaidrojumus un mutiskas vai rakstiskas vienošanās saistībā ar garantiju.

lv

12. EK atbilstības deklarācija

Apzīmējums:	Sausās būves skrūvgriezis
Tips:	SD 5000 / SD 2500
Konstruēšanas gads:	2006

Mēs uz savu atbildību deklarējam, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām un normām: līdz 28.12.2009. 98/37/EK, no 29.12.2009. 2006/42/EK, 2004/108/EK, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation

Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
11 2009

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

lv

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ORIGINALI NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

SD 5000 / SD 2500 Sausoje statyboje naudojamas suktuvas

Prieš pradėdami naudotis atidžiai perskaitykite naudojimo instrukciją.

Šią naudojimo instrukciją visada saugokite kartu su prietaisu.

Perduokite prietaisą kitiems asmenims tik kartu su naudojimo instrukcija.

1 Šiais numeriais žymimos nuorodos į atitinkamas iliustracijas. Iliustracijos pateiktos viršelio atlenkiamuose lapuose. Studijuodami instrukciją, žiūrėkite iliustracijas.

Šios naudojimo instrukcijos tekste vartojamas žodis „prietaisas“ visada reiškia sausos statybos darbams naudojamą suktuvą SD 5000 arba SD 2500.

Valdymo įtaisai ir dalys 1

① Įrankio griebtuvas (antgalio laikiklis)
② Reguliuojamas gylmatis (su antgalio keitimo funkcija)
③ Prietaiso/priedų jungtis (spragtukinis sujungimas)
④ Sankabos sistema/pavara
⑤ Variklis
⑥ Diržo kablys
⑦ Įsiurbiamas oras varikliui aušinti
⑧ Ilgalaikio veikimo režimo nustatymo mygtukas
⑨ Tinklo kabelis
⑩ Įjungimo/išjungimo jungiklis (su elektroniniu apsisukimų skaičiaus valdymu)
⑪ Dešininis/Kairinis perjungiklis
⑫ Tipinis skydelis
⑬ Kontroliuojamas oro tiekimas (oro išleidimas)

lt

1. Bendrojo pobūdžio informacija

1.1 Įspėjamieji žodžiai ir jų reikšmė

-PAVOJINGA-

Šis įspėjimas vartojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kai galite susižaloti ar net žūti.

ĮSPĖJIMAS

Šis žodis vartojamas, siekiant įspėti, kad nesilaikant instrukcijos reikalavimų kyla rimto sužeidimo ar mirties pavojus.

ATSARGIAI

Šis žodis vartojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kuri gali tapti lengvo žmogaus sužalojimo, prietaiso gedimo ar kito turto pažeidimo priežastimi.

NURODYMAS

Nurodymai dėl prietaiso naudojimo ir kita naudinga informacija.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

1.2 Piktogramų ir kitų nurodymų paaiškinimai

Įspėjamieji ženklai



Bendro pobūdžio įspėjimas



Įspėjimas: pavojinga elektros įtampa

Įpareigojantys ženklai



Užsidėkite apsauginius akinius



Naudokite klausos apsaugos priemones

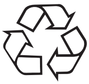


Užsimaukite apsaugines pirštines

Simboliai



Prieš naudodami perskaitykite instrukciją



Grąžinkite atliekas antriniam perdirbimui

V

Voltai

A

Amperai

W

Vatai

Hz

Hercai



Kintamoji srovė

n_0

Vardinis tuščiosios eigos apsisukimų skaičius

/min

Apsisukimai per minutę

Ø

Skersmuo



su dviguba izoliacija

Prietaiso identifikacinių duomenų vieta

Prietaiso tipas ir serijos numeris yra nurodyti gaminio duomenų lentelėje. Užsirašykite šiuos duomenis savo instrukcijose ir visuomet juos nurodykite, norėdami pasikonsultuoti su „Hilti“ atstovu ar techninės priežiūros centru.

Tipas: ______________________

Serijos Nr.: ______________________

2. Aprašymas

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Prietaisas SD 5000 yra ranka valdomas, iš elektros tinklo maitinamas elektrinis įrankis, skirtas naudoti sausoje statyboje.
Prietaisas SD 2500 yra ranka valdomas, iš elektros tinklo maitinamas elektrinis įrankis, skirtas naudoti medinėje ir sausoje statyboje.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Prietaisas skirtas rekomenduojamų tipų varžtams / sraigtams į atitinkamų tipų ir storių medžiagas įsukti ir išsukti.
Neleidžiama apdirbti sveikatai kenksmingų medžiagų (pvz., asbesto).
Prietaisas yra skirtas profesionalams, todėl jį naudoti, atlikti techninę priežiūrą ir remontuoti leidžiama tik įgaliotiems, instruktuotiems darbuotojams. Šie darbuotojai turi būti specialiai instruktuoti apie galimus pavojus. Šis prietaisas ir pagalbinės jo priemonės gali būti pavojingi, jeigu jais netinkamai naudosis neapmokyti darbuotojai arba jie bus naudojami ne pagal paskirtį.
Darbo aplinka gali būti statybų aikštelės, dirbtuvės, renovuojami, rekonstruojami ir naujai statomi pastatai.
Prietaisą galima eksploatuoti tik prijungus prie elektros tinklo, kurio įtampa ir dažnis atitinka dydžius, nurodytus techninių duomenų lentelėje.
Draudžiama keisti ar modifikuoti prietaisą.
Norėdami išvengti pavojaus susižaloti, naudokite tik originalius „Hilti“ priedus ir įrankius.
Laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų dėl darbo su įrenginiu, jo priežiūros ir remonto.
Taip pat laikykitės ir nacionalinių darbų saugos reikalavimų.

2.2 Pagrindinės naudojimo sritys

Naudojimas	Varžto tipas / Ø mm	SD 5000	SD 2500
Gipso kartono plokštės ant metalinių profilių bėgelių ≦ 0,88 mm	Greito montavimo varžtai su adatiniu antgaliu, tipas S-DS 01	X	
Gipso kartono plokštės ant metalinių profilių bėgelių ≦ 2,25 mm	Greito montavimo varžtai su gręžimo antgaliu, tipas S-DD 01	X	
Metalinio profilio bėgeliai ant metalinio profilio bėgelių (maks. gnybtų paketas 2,5 mm)	Greito montavimo specialūs varžtai su gręžimo antgaliu, tipas S-DD 02 ir S-DD 03	X	
Gipso kartono plokštės ant medienos	Greito montavimo varžtai su adatiniu antgaliu, tipas S-DS 03	X	
Gipso pluošto plokštės ant metalinio profilio bėgelių (≦0,88 mm) ir apatinės medinės konstrukcijos	Greito montavimo varžtai su adatiniu antgaliu, tipas S-DS 14	X	
Medžio drožlių plokštės ant medinės konstrukcijos	Greito montavimo varžtai su adatiniu antgaliu, tipas S-DS 03	X	X
Tvirtinimas: medis prie medžio, medis prie medžio drožlių plokštės, medžio drožlių plokštė prie medžio, varžtų ilgis iki 140 mm	Mediniai varžtai		X

lt

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Naudojimas	Varžto tipas / Ø mm	SD 5000	SD 2500
Tvirtinimas: Mediena ant metalo, plieno kokybė: ST 37 iki 12 mm, plieno kokybė: ST 52 iki 8 mm	Sparnuotieji varžtai su gręžimo antgaliu tipas S-WW		X

2.3 Įrankio griebtuvas

¹/₄" sukimo antgalių laikiklis

2.4 Prietaiso - reikmenų jungtis

Jei gylio ribotuvą patrauksite pirmyn, prietaiso spragtukinė jungtis atsiskirs ir bus matomas velenėlis. Kai velenėlis yra laisvas, prietaisą galima naudoti šiems tikslams: kairine eiga išsukti ekscentrinius varžtus, keisti sukimo antgalius, keisti sukimo antgalių laikiklius, pritvirtinti SMI 55 Plus ar SMD 57 dėtuves arba varžtus paveržti papildomai.

2.5 Jungiklis

Reguliuojamas valdymo jungiklis, skirtas sklandžiai reguliuoti sukimosi greitį, ir nenutrūkstamojo režimo fiksavimo mygtukas.
Dešininės / kairinės eigos perjungiklis

2.6 Rankenos

Vibracijas slopinanti rankena

lt

2.7 Tepimas

Tepimas tirštaisiais tepalais

2.8 Standartiniu atveju tiekiamame komplekte yra

- 1 Prietaisas
- 1 Įrankio griebtuvas (antgalio laikiklis)
- 1 Gylio ribotuvas
- 1 Naudojimo instrukcija
- 1 Kartoninė pakuotė
- 1 Diržo kablys
- 1 Antgalis S-B PH2 DRY
- 1 Antgalių laikiklis S-BH 75M

2.9 Ilginimo kabelio naudojimas

Naudokite tik naudoti atitinkamoje srityje aprobuotus pakankamo skerspjūvio ploto ilginimo kabelius. Priešingu atveju prietaisas gali veikti mažesne galia arba kabelis gali perkaisti. Reguliariai tikrinkite, ar ilginimo kabelis nepažeistas. Pažeistą ilginimo kabelį pakeiskite.

Rekomenduojami mažiausi laidų skerspjūvio plotai ir maks. kabelių ilgiai:

Laido skerspjūvio plotas	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Elektros tinklo įtampa 110–120 V	20 m	30 m	40 m	50 m

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Laido skerspjūvio plotas	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Elektros tinklo įtampa 220–240 V	50 m		100 m	

Nenaudokite ilginimo kabelių, kurių laido skerspjūvio plotas yra mažesnis nei 1,25 mm².

2.10 Ilginimo kabelio naudojimas lauke

Lauke naudokite tik šiam tikslui skirtus ir atitinkamai paženklintus ilginimo kabelius.

2.11 Generatoriaus arba transformatoriaus naudojimas

Prietaisas gali būti jungiamas prie generatoriaus arba statybose naudojamo transformatoriaus, jei laikomasi šių sąlygų: atiduodamoji galia vatais turi būti mažiausiai du kartus didesnė, negu nurodyta prietaiso firminėje duomenų lentelėje, darbinė įtampa visada turi būti +5 % ir -15 % nominalios įtampos ribose, o dažnis nuo 50 iki 60 Hz ir niekada neturi viršyti 65 Hz, taip pat turi būti naudojamas automatinis įtampos reguliatorius su įtampos išlyginimo funkcija paleidimo metu. Naudodami generatorių ar transformatorių, jokiu būdu nejunkite prie jų kitų prietaisų. Įjungiant arba išjungiant kitus prietaisus, atsiranda įtampos svyravimai, galintys pažeisti prietaisą.

3. Įrankiai, priedai

Gylmatis	S-DG-D 11 x 50 antgalių laikikliui 50 mm
Gylmatis	S-DG-D 11 x75 antgalių laikikliui 75mm
Antgalių laikiklis	S-BH 75M
Antgalių laikiklis	S-BH 50M
Dėklas	SMI 55 plus
Dėklas	SMD 57
Ilginamasis elementas	Ilgintuvas SME, skirtas darbui su grindimis ir lubomis

Antgalis	S-B PH2 Dry
Antgalis	SQ
Antgalis	TX

4. Techniniai duomenys

Gamintojas pasilieka teisę vykdyti techninius pakeitimus!

NURODYMAS
Prietaisas gaminamas su įvairiais nominalios įtampos parametrais. Jūsų prietaiso nominalios įtampos ir nominalios vartojamosios galios reikšmės nurodytos firminėje duomenų lentelėje.

Prietaisas	SD 5000	SD 2500
Nominali vartojamoji galia	710 W	710 W

lt

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Prietaisas	SD 5000	SD 2500
Nominali maitinimo įtampa / nominali srovė	Nominali maitinimo įtampa 110 V: 6,9 A Nominali maitinimo įtampa 220 V: 3,4 A Nominali maitinimo įtampa 230 V: 3,3 A Nominali maitinimo įtampa 240 V: 3,1 A	Nominali maitinimo įtampa 110 V: 6,9 A Nominali maitinimo įtampa 220 V: 3,4 A Nominali maitinimo įtampa 230 V: 3,3 A Nominali maitinimo įtampa 240 V: 3,1 A
Elektros tinklo dažnis	50…60 Hz	50…60 Hz
Svoris, nustatytas pagal EPTA-Procedure 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Matmenys (I x P x A)	300 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Nominalus tuščiosios eigos sukimosi greitis	0…5000/min.	0…2500/min.
Maks. sukimo momentas	9,50 Nm	19 Nm
Įrankio griebtuvas	Vidinis šešiabriaunis ¼" DIN 3126 / ISO 1173	Vidinis šešiabriaunis ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Kumštelinė mova	su „Jet“ funkcija, kuri leidžia tyliai išjungti prietaisą	su „Jet“ funkcija, kuri leidžia tyliai išjungti prietaisą
Vibracijas slopinančios rankenos	X	X

Informacija apie prietaisą ir jo naudojimą

Sukimosi greičio valdymas	Elektroniniu būdu valdymo jungikliu
Dešininė/kairinė eiga	Perjungiklis su perjungimo blokatoriumi veikimo metu
Apsaugos klasė pagal EN standartą	Apsaugos klasė II (su dviguba izoliacija) pagal EN 60745

NURODYMAS

Šiuose nurodymuose pateiktas svyravimų lygis yra išmatuotas taikant standarto EN 60745 normuotą matavimo metodą ir gali būti naudojamas elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje. Jis taip pat tinka išankstiniam vibracinės apkrovos įvertinimui. Nurodytas svyravimų lygis yra susijęs su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sąlygomis ir būdais. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitaip, su skirtingais keičiamais įrankiais arba bus nepakankamai techniškai prižiūrėtas, jo svyravimų lygis gali skirtis nuo nurodytojo. Tai gali gerokai padidinti vibracines apkrovas per visą darbo laikotarpį. Norint tiksliai nustatyti vibracines apkrovas, reikėtų įvertinti ir laiką, kai prietaisas yra išjungtas, arba, nors ir įjungtas, tačiau faktiškai juo nedirbama. Toks įvertinimas gali gerokai sumažinti vibracinės apkrovos per visą darbo laikotarpį reikšmę. Imkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo svyravimų/vibracijų poveikio, pavyzdžiui: reikalaukite tinkamos elektrinio įrankio ir keičiamųjų įrankių techninės priežiūros, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.

Informacija apie triukšmą ir vibracijas (išmatuota pagal EN 60745-2-2):

Tipinis pagal A normuotas garso stiprumo lygis	100 dB (A)
Tipinis pagal A normuotas skleidžiamo garso slėgio lygis.	89 dB (A)
Nurodytų triukšmo lygio reikšmių paklaida	3 dB (A)

lt

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Vibracijų reikšmės trijose ašyse (vibracijų vektorinė suma)

Sukimas be smūgiavimo, a_h	< 2,5 m/s²
Paklaida (K)	1,5 m/s²

5. Saugos nurodymai

5.1 Bendrieji saugos nurodymai elektriniams įrankiams

a) ⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Šių saugos nurodymų ir instrukcijų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi. **Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje.** Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibrėžiami iš elektros tinklo maitinami elektriniai įrankiai (turintys maitinimo kabelį) ir iš akumuliatorių baterijos maitinami elektriniai įrankiai (be maitinimo kabelio).

5.1.1 Darbo vietos sauga

a) **Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.

b) **Nenaudokite šio elektrinio įrankio sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Dirbdami elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.

c) **Dirbdami elektriniu įrankiu, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniams asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis, galite nebesuvaldyti prietaiso.

5.1.2 Elektrosauga

a) **Elektrinio įrankio maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima keisti. Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su elektriniais įrankiais, turinčiais apsauginį įžeminimą.** Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai sumažina elektros smūgio riziką.

b) **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.

c) **Saugokite elektrinius įrankius nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

d) **Nenaudokite maitinimo kabelio ne pagal paskirtį, t.y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už kabelio, nekabinkite jo ant kabelio, netraukite už kabelio, norėdami ištraukti kištuką iš elektros lizdo. Maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, alyvos/tepalo, aštrių briaunų ar judančių prietaiso dalių.** Pažeisti arba susipynę kabeliai didina elektros smūgio riziką.

e) **Jei elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tuos ilginimo kabelius, kurie tinka lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginimo kabelius, sumažėja elektros smūgio rizika.

f) **Jeigu negalima išvengti elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje, į elektros tinklą jį junkite per apsauginę nuotėkio relę.** Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

5.1.3 Žmonių sauga

a) **Dirbdami elektriniu įrankiu būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę, vartojote narkotikus, alkoholį ar vaistus.** Dirbant elektriniu įrankiu, akimirksnį nuo darbo atitrauktas dėmesys gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.

b) **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, sumažėja rizika susižaloti.

lt

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

c) **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami prie elektros maitinimo tinklo, įdėdami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsite į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius ar veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
e) **Venkite nepatogių kūno padėčių. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą.** Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.
g) **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių keliama grėsmė.

lt

5.1.4 Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
c) **Prieš atlikdami prietaiso nustatymus, keisdami priedus ar tiesiog padėdami prietaisą į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir/arba išimkite akumuliatorių iš prietaiso.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
d) **Nenaudojamus elektros prietaisus saugokite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite prietaisu naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
e) **Elektrinius įrankius rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos.** Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.
f) **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
g) **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamus įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas bei atliekamo darbo pobūdį.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal jų paskirtį, dirbti gali būti pavojinga.

5.1.5 Aptarnavimas

a) **Elektrinį įrankį turi teisę remontuoti tik kvalifikuotas specialistas, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas elektrinio įrankio naudojimo saugumas.

5.2 Papildomi saugos nurodymai

5.2.1 Žmonių sauga

a) **Vykdydami darbus, kurių metu varžtas / sraigtas gali liesti paslėptus elektros laidus ar nuosavą elektros maitinimo kabelį, prietaisą laikykite tik paėmę už izoliuotų rankenų paviršių.** Dėl varžto / sraigto kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.
b) **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Triukšmas gali sutrikdyti klausą.
c) **Prižiūrėkite rankenas, kad jos būtų sausos, švarios ir neriebaluotos.**
d) **Dirbdami darykite pertraukas bei atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka.**
e) **Dirbdami visuomet laikykite elektros tinklo kabelį ir ilginimo laidą prietaiso galinėje**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

pusėje. Taip sumažinsite pavojų pargriūti užkliuvę už kabelio.

f) **Vaikams reikia paaiškinti, kad jiems negalima žaisti su šiuo prietaisu.**

g) **Prietaisas nėra skirtas naudotis vaikams arba fiziškai silpniems neinstruktuotiems asmenims.**

h) Dažų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralinių medžiagų ir metalo dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulkės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir/arba kvėpavimo takų susirgimus. Ąžuolo arba buko medienos dulkės gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai naudojami priedai medienai apdoroti (chromatai, medienos konservantai).Medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams. **Pagal galimybes naudokite dulkių nusiurbimo įrenginį. Siekdami nusiurbti kuo daugiau dulkių, naudokite tinkamą „Hilti“ rekomenduojamą mobilų medienos ir/arba mineralinių medžiagų dulkių gaudymo įtaisą, skirtą šiam elektriniam įrankiui. Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama. Rekomenduojama užsidėti P2 filtravimo klasės respiratorių. Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių instrukcijų apie konkrečių medžiagų apdirbimą.**

5.2.2 Atsargus elektrinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

a) **Įtvirtinkite apdirbamas detales ar ruošinius. Apdirbamiems ruošiniams įtvirtinti naudokite spaustuvus arba veržtuvus.** Taip saugiau, nei laikyti juos rankomis, be to, laisvomis rankomis galėsite tinkamai naudotis prietaisu.

b) **Patikrinkite, ar įstatomų įrankių jungiamojo antgalio sistema sutampa su griebtuvo sistema ir ar šie įrankiai saugiai įtvirtinti griebtuve.**

c) **Nutrūkus elektros energijos tiekimui išjunkite prietaisą ir ištraukite jo maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo.** Taip išvengsite atsitiktinio prietaiso įsijungimo, kai įtampa elektros tinkle vėl atsiras.

5.2.3 Elektrosauga



a) **Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite (pvz., naudodami metalo detektorių), ar darbo zonoje nėra uždengtų elektros laidų, dujų ir vandens vamzdžių.** Netyčia pragręžus elektros kabelį, išorinėmis metalinėmis prietaiso dalimis gali pradėti tekėti elektros srovė. Dėl to kyla rimtas elektros smūgio pavojus.

b) **Nuolat tikrinkite prietaiso maitinimo kabelį; pažeistą kabelį turėtų pakeisti kvalifikuotas specialistas. Jei elektrinio įrankio maitinimo kabelis yra pažeistas, jį būtina pakeisti specialiai paruoštu elektros maitinimo kabeliu, kurį galima įsigyti per klientų aptarnavimo tinklą. Reguliariai tikrinkite ilginimo kabelį, o pažeistą pakeiskite nauju. Nesilieskite prie maitinimo ar ilginimo kabelio, jeigu darbo metu jie buvo apgadinti. Ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo.** Pažeisti maitinimo ir ilginimo kabeliai kelia elektros smūgio grėsmę.

c) **Jei elektrinį įrankį naudojate lauke, įsitikinkite, kad prietaisas yra prijungtas prie elektros tinklo, apsaugoto nuotėkio rele (RCD), kurios didžiausia išsijungimo srovė yra 30 mA.** Naudojant apsauginę nuotėkio relę, mažėja elektros smūgio tikimybė.

d) **Rekomenduojama naudoti apsauginę nuotėkio relę (RCD), kurios didžiausia išjungimo srovė yra 30 mA.**

5.2.4 Darbo vieta

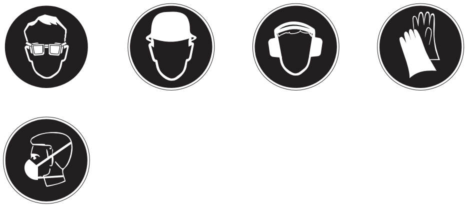
a) **Užtikrinkite, kad darbo vieta būtų gerai apšviesta.**

b) **Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama.** Dėl prastai vėdinamoje darbo vietoje susidarančių dulkių gali pablogėti žmogaus sveikata.

lt

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.2.5 Asmeninės apsaugos priemonės



Naudotojas ir šalia esantys asmenys darbo su prietaisu metu turi užsidėti tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalmą, ausines, mūvėti apsaugines pirštines ir užsidėti lengvą respiratorių.

6. Prieš pradedant naudotis



6.1 Ilginimo kabelio, generatoriaus arba transformatoriaus naudojimas

žr. 2 skyriaus aprašymą

7. Darbas



7.1 Pasiruošimas

7.1.1 Gylio matuoklio nustatymas 2

NURODYMAS

Naudojant gylio matuoklį, varžtas gali būti įsuktas giliai į paviršių arba sukamas kairiąja kryptimi. (± 0,25 mm vienam nustatymui su spragtelėjimu (žr. iliustraciją)).

7.1.1.1 Įkiškite varžtą giliau

Pasukite gylio matuoklį į dešinę.

7.1.1.2 Daugiau ištraukite varžtą

Pasukite gylio matuoklį į kairę.

7.1.2 Ištraukite gylmatį 3

1. Išjunkite maitinimo kabelį iš elektros tinklo.
2. Patraukite gylio matuoklį į priekį ir nuimkite nuo prietaiso.

7.1.3 Įrankių keitimas

NURODYMAS

Įrankių kreipiančioji yra 1/4" vidinis šešiabriaunis, skirtas sukimo įrankiams (antgalio laikikliui, antgaliui ir t. t.) Jos forma atitinka normas (DIN 3126/ISO 1173).

ATSARGIAI

Keisdami įrankį mūvėkite apsaugines pirštines, nes apdirbimo metu įrankis įkaista.

Varžtų sukimui skirtus įrankius griebtuve laiko spyruoklinis mechanizmas.

7.1.3.1 Antgalio keitimas 4

1. Išjunkite maitinimo kabelį iš elektros tinklo.
2. Patraukite gylmatį ir atskirkite spragtukinį sujungimą.
3. Nusidėvėjusį antgalį įkiškite į atitinkamą gylmačio angą.
4. Pasukite arba užfiksuokite antgalį gylmatyje.
5. Ištraukite antgalį į viršų.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

6. Vėl pritvirtinkite gylmatį.

7.1.3.2 Antgalio laikiklio keitimas 1

NURODYMAS
Įrankių kreipiančioji yra normas atitinkantis 1/4" šešiabriaunis įkišamiems įrankiams (antgaliui, antgalio laikikliui, dėklo antgaliui).

1. Išjunkite maitinimo kabelį iš elektros tinklo.
2. Patraukite gylmatį ir atskirkite spragtukinį sujungimą.
   Laikiklį galima pakeisti.
3. Antgalio laikiklį paimkite už nedengto metalo ir, tuo pačiu spausdami pavaros korpusą, patraukite į priekį.
   Antgalio laikiklis atsiskiria nuo įrankių kreipiančiosios.

7.1.4 Diržo kablio montavimas/išmontavimas

7.1.4.1 Diržo kablio montavimas 5

1. Įkiškite diržo kablio tvirtinimo apkabą į vėdinimo angas.
2. Pastumkite diržo kablį į priekį.
3. Varžtu pritvirtinkite diržinį kablį.

7.1.4.2 Diržo kablio išmontavimas 6

1. Atkabinkite diržo kablį išsukdami varžtą.
2. Pastumkite diržo kablį atgal.
3. Ištraukite diržo kablį į viršų iš vėdinimo angų.

7.2 Naudojimas



ATSARGIAI
Veikiant prietaisui ir sukant varžtus sukeliamas triukšmas. Naudokite ausines. Per didelis garsas gali pakenkti klausai.

7.2.1 Dešininio/kairinio sukimosi nustatymas 7

Dešininiu/kairiniu perjungikliu galite pasirinkti įrankių velenėlio sukimosi kryptį. Blokatorius neleidžia išjungti veikiančio variklio.

1. Paspauskite dešininį/kairinį perjungiklį į kairę (prietaiso veikimo kryptimi) – taip perjungiama sukimosi į dešinę kryptis.
2. Paspauskite dešininį/kairinį perjungiklį į dešinę (prietaiso veikimo kryptimi) – taip perjungiama sukimosi į kairę kryptis.

7.2.2 Įjungimas/išjungimas

1. Įjunkite maitinimo kabelį į elektros tinklą.
2. Lėtai spaudžiant valdymo jungiklį galima tolygiai reguliuoti greitį nuo minimalios iki maksimalios vertės.
   NURODYMAS Velenėlis sukasi tik tada, kai veikia ašinis spaudimas.

7.2.3 Ilgalaikio veikimo režimo nustatymo mygtukas 8

NURODYMAS
Spaudžiant ilgalaikio veikimo režimo nustatymo mygtuką parenkamas variklio ilgalaikio veikimo režimas, nekeičiant valdymo jungiklio padėties.

lt

7.2.3.1 Ilgalaikio režimo įjungimas

1. Paspauskite valdymo jungiklį.
2. Nuspaudę valdymo jungiklį paspauskite ilgalaikio veikimo nustatymo mygtuką ir atleiskite valdymo jungiklį.

7.2.3.2 Ilgalaikio režimo išjungimas

Nuspauskite valdymo jungiklį. Ilgalaikio veikimo režimo nustatymo mygtukas grįžta į pradinę padėtį.

7.2.4 Įsukto varžto išsukimas 9

1. Patraukite gylmatį arba dėklą į priekį nuo prietaiso.
2. Nustatykite tiesioginės/ reversinės sukimosi krypties jungiklį taip, kad prietaisas veiktų reversine sukimosi kryptimi (į kairę).
3. Dabar galite išsukti varžtą.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

8. Techninė priežiūra ir remontas

ATSARGIAI
Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.

8.1 Įrankių priežiūra

Nuvalykite bet kokius nešvarumus, prilipusius prie įstatomų įrankių paviršiaus. Norėdami apsaugoti nuo korozijos įrankio griebtuvą ir velenėlį, kartais patrinkite juos alyvoje suvilgyta medžiagos skiaute.

8.2 Prietaiso priežiūra

ATSARGIAI
Prietaisas, ypač jo rankenų paviršiai, visada turi būti sausi, švarūs, nesutepti alyva ar tirštu tepalu. Nenaudokite priežiūros priemonių, kurių sudėtyje yra silikono.

Išorinis korpusas pagamintas iš smūgiams atsparaus plastiko. Rankenos pagamintos iš elastomero.
Nenaudokite prietaiso, jei jo vėdinimo angos yra užsikimšusios! Vėdinimo angas atsargiai išvalykite sausu šepečiu. Saugokite prietaisą, kad į jį nepatektų svetimkūnių. Prietaiso išorę reguliariai valykite sudrėkinta šluoste. Valymui nenaudokite purkštuvo, aukšto slėgio garų įrangos arba tekančio vandens! Priešingu atveju prietaisas gali tapti nesaugus naudoti elektrosaugos požiūriu.

8.3 Priežiūra

ĮSPĖJIMAS
Elektrines prietaiso dalis leidžiama remontuoti tik kvalifikuotiems elektrikams.

Reguliariai tikrinkite, ar visos išorinės prietaiso dalys nepažeistos ir ar visi valdymo elementai veikia tinkamai. Nenaudokite prietaiso, jei jo dalys pažeistos arba valdymo elementai funkcionuoja netinkamai. Atiduokite prietaisą remontuoti į „Hilti“ techninį centrą.

8.4 Patikra atlikus priežiūros ir remonto darbus

Atlikus priežiūros ir remonto darbus, būtina patikrinti, ar sumontuoti ir ar veikia visi apsauginiai įtaisai.

lt

9. Gedimų aptikimas ir šalinimas

Gedimas	Galima priežastis	Gedimo šalinimas
Prietaisas neįsijungia.	Nutrūko tinklo įtampos tiekimas.	Įjunkite kitą elektros prietaisą, patikrinkite veikimą.
	Sugedo tinklo kabelis arba kištukas.	Atiduokite patikrinti elektrikui ir, jei reikia, pakeiskite.
	Sugedo valdymo jungiklis.	Atiduokite patikrinti elektrikui ir, jei reikia, pakeiskite.
Prietaisas neveikia pilnutine galia.	Per mažas ilginimo kabelio skerspjūvio plotas.	Naudokite pakankamo skerspjūvio ploto ilginimo kabelį. (žr. aprašymą)
	Valdymo jungiklis ne visiškai paspaustas.	Paspauskite valdymo jungiklį, kad pajustumėte pasipriešinimą.
Velenėlis nesisuka	Neveikia ašinio slėgimo jėga	Paveikite velenėlį ašinio slėgimo jėga

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

10. Utilizacija

Didelė „Hilti“ prietaisų dalis pagaminta iš medžiagų, kurias galima perdirbti antrą kartą. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių „Hilti“ jau turi atstovybes, kuriose priimami seni prietaisai. Pasiteiraukite dėl to „Hilti“ klientų aptarnavimo centre arba pardavimo atstovybėje.

Tik ES valstybėse

Neišmeskite elektrinių įrankių į buitinius šiukšlynus!

Laikantis ES Direktyvos 2002/96/EG dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtraukimo į nacionalinius teisės aktus, naudotus elektrinius įrankius būtina surinkti atskirai ir pateikti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

11. Prietaiso gamintojo teikiama garantija

„Hilti“ garantuoja, kad pristatytas prietaisas neturi medžiagos arba gamybos defektų. Ši garantija galioja tik su sąlyga, kad prietaisas tinkamai naudojamas, valdomas, prižiūrimas ir valomas vadovaujantis „Hilti“ naudojimo instrukcijos nurodymais ir kad užtikrinamas jo techninis vieningumas, t.y. su prietaisu naudojamos tik originalios „Hilti“ eksploatacinės medžiagos, priedai ir atsarginės dalys.

Ši garantija apima nemokamą remontą arba nemokamą sugedusių dalių keitimą visu prietaiso tarnavimo laikotarpiu. Natūraliai susidėvinčioms dalims garantija netaikoma.

Kitos pretenzijos nepriimamos, jei jų priimti nereikalaujama pagal šalies įstatymus. „Hilti“ neatsako už tiesioginę arba netiesioginę materialinę ir dėl jos atsiradusią žalą, nuostolius arba išlaidas, atsiradusias dėl prietaiso naudojimo arba dėl negalėjimo jo naudoti kokiu nors kitu tikslu. Nėra jokių kitų prietaiso naudojimo ar jo tinkamumo kokiems nors tikslams atvejų, kurie nebūtų aprašyti čia.

Jei prietaisą reikia remontuoti arba pakeisti, nustatę gedimą nedelsdami nusiųskite jį atsakingai „Hilti“ prekybos atstovybei.

Ši garantija apima visus „Hilti“ garantinius įsipareigojimus ir pakeičia iki šiol galiojusius ir galiojančius pareiškimus, raštiškus arba žodinius susitarimus dėl garantijos.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

12. ES atitikties deklaracija

Pavadinimas:	Sausoje statyboje naudojamas suktuvas
Tipas:	SD 5000 / SD 2500
Pagaminimo metai:	2006

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys atitinka šių direktyvų ir normų reikalavimus: iki 2009-12-28 – 98/37/EG, nuo 2009-12-29 – 2006/42/EG, 2004/108/EB, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation

Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
11 2009

lt

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ALGUPÄRANE KASUTUSJUHEND

Elektriline kruvikeeraja SD 5000 / SD 2500

Enne seadme esmakordset kasutamist lugege tingimata läbi käesolev kasutusjuhend.

Kasutusjuhend peab olema alati seadme juures.

Juhend peab jääma seadme juurde ka siis, kui annate seadme edasi teistele isikutele.

Sisukord	Lk

1 Numbrid viitavad vastavatele joonistele. Joonised leiate kasutusjuhendi lahtivolditavalt ümbriselt. Kasutusjuhendi lugemise ajal hoidke ümbris avatuna.
Käesolevas kasutusjuhendis tähistab sõna »seade« alati vaheseinakruvikeerajat SD 5000 või vaheseinakruvikeerajat SD 2500.

Seadme juhtdetailid ja näidikud 1

① Padrun
② Reguleeritav sügavuspiirik (otsikupesade vahetuse funktsiooniga)
③ Seadme/tarviku vaheline liides (snepperühendus)
④ Sidurisüsteem/reduktor
⑤ Mootor
⑥ Vööklamber
⑦ Õhkjahutusega mootor
⑧ Pideva töörezhiimi lukustusnupp
⑨ Toitejuhe
⑩ Lüliti (sisse/välja) (pöörlemiskiiruse elektroonilise reguleerimisega)
⑪ Reverslüliti
⑫ Andmesilt
⑬ Kontrollitud õhuvool (õhu väljalase)

et

1. Üldised juhised

1.1 Märksõnad ja nende tähendus

OHT
Viidatakse vahetult ähvardavatele ohtudele, millega kaasnevad rasked kehalised vigastused või inimeste hukkumine.

HOIATUS
Viidatakse võimalikele ohtlikele olukordadele, millega võivad kaasneda rasked kehalised vigastused või inimeste hukkumine.

ETTEVAATUST
Viidatakse võimalikele ohtlikele olukordadele, millega võivad kaasneda kergemad kehalised vigastused või varaline kahju.

JUHIS
Soovitusi seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

1.2 Piktogrammide selgitus ja täiendavad juhised

Hoiatavad märgid


Üldine hoiatus


Ettevaatust: elekter

Kohustavad märgid


Kandke kaitseprille


Kandke kuulmiskait-sevahendeid


Kandke kaitsekindaid

Sümbolid


Enne kasutamist lugege kasu-tusjuhendit.


Jäätmed suunata üm-bertöötlusse

V
volt

A
Amper

W
vatt

Hz
hertsi


vahelduv-pinge

n_0
Tühikäigu-pöörded

/min
pööret minutis

Ø
Läbimõõt


topeltisolat-siooniga

Identifitseerimisandmete koht seadmel

Seadme tüübitähis ja seerianumber on toodud seadme andmesildil. Märkige need andmed käesolevasse kasutusjuhendisse ning tehke teatavaks alati, kui pöördute Hilti müügiesindusse või hooldekeskusse.

Tüüp:

Seerianumber:

2. Kirjeldus

2.1 Nõuetekohane kasutamine

SD 5000 on käsitsi juhitav, võrgutoitega elektriline tööriist, mis on ette nähtud kasutamiseks vaheseinte paigaldamisel.
SD 2500 on käsitsi juhitav, võrgutoitega elektriline tööriist, mis on ette nähtud kasutuseks puidtöödel ja vaheseinte paigaldamisel.
Seadmed on ette nähtud soovitatud kruvide sissekeeramiseks vastavatesse materjalidesse ja väljakeeramiseks vastavatest materjalidest.
Seadmega ei tohi töödelda tervisele ohtlikke materjale (nt asbesti).
Seade on ette nähtud professionaalseks kasutuseks ja ja seda tohivad kasutada, hooldada ja parandada üksnes vastava volituse ja väljaõppega isikud. Kasutajatel peab olema ohutusalane

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

eriettevalmistus. Seade ja sellega ühendatavad abitööriistad võivad osutuda ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab spetsiaalse ettevalmistuseta isik.
Töökeskkonnaks võib olla ehitusplats või töökoda ning tööd võivad hõlmata renoveerimis-, ümberehitus- või uusehitustöid.
Seadet tohib kasutada vaid siis, kui vooluvõrgu pinge ja sagedus ühtib seadme andmesildil toodud pinge ja voolusagedusega.
Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud.
Vigastuste vältimiseks kasutage ainult Hilti originaaltarvikuid.
Pidage kinni kasutusjuhendis toodud kasutus- ja hooldusjuhistest.
Pidage kinni ka kohalikest töökaitsenõuetest.

2.2 Põhilised kasutusviisid

Kasutusviis	Kruvi tüüp / Ø in mm	SD 5000	SD 2500
kipskartongplaadid metallprofiilsiinidele ≦ 0,88 mm	teravaotsalised kiirkinnituskruvid, tüüp S-DS 01	X	
kipskartongplaadid metallprofiilsiinidele ≦ 2,25 mm	teravaotsalised kiirkinnituskruvid, tüüp S-DS 01	X	
metallprofiilsiinid metallprofiilsiinidele (max komplekt 2,5 mm)	puurimisotsaga kiirkinnituskruvid, tüüp S-DD 02 ja S-DD 03	X	
kipskartongplaadid puidule	teravaotsalised kiirkinnituskruvid, tüüp S-DS 03	X	
kipskiudplaadid metallprofiilsiinidele (≦0,88 mm) ja puidust aluskonstruktsioonidele	teravaotsalised kiirkinnituskruvid, tüüp S-DS 14	X	
laastplaadid puitkonstruktsioonile	teravaotsalised kiirkinnituskruvid, tüüp S-DS 03	X	X
kinnitused: puit/puit – puit/laastplaat – laastplaat/puit, kruvi pikkus kuni 140 mm	puidukruvid		X
kinnitused: puit/metall, teras: ST 37 kuni 12 mm, teras: ST 52 kuni 8 mm	puurimisotsaga tiibkruvid, tüüp S-WW		X

2.3 Padrun

¹/₄" otsakuadapter

2.4 Seadme/tarviku vaheline liides

Kui tõmbate sügavuspiiriku ette, vabaneb ühendus seadmega ja vabastab spindli. Vaba spindliga seadet saate kasutada järgmistel otstarvetel: sissekeeratud kruvi väljakeeramine vasakul käigul, otsakute vahetus, otsakuadapterite vahetus, kruvimagasini SMI 55 Plus või SMD 57 vahetus või kruvide järelpingutamine.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.5 Lülitid

Reguleeritav juhtlüliti pöörlemiskiiruse sujuvaks reguleerimiseks ja pideva töörežiimi lukustusnupp. Reverslüliti

2.6 Käepidemed

Vibratsiooni summutav käepide

2.7 Määrdesüsteem

Määre

2.8 Seadme standardvarustusse kuulub

1 Seade
1 Padrun
1 Sügavuspiirik
1 Kasutusjuhend
1 Kartongpakend
1 Vööklamber
1 Otsik S-B PH2 DRY
1 Otsikupesa S-BH 75M

2.9 Pikendusjuhtme kasutus

Kasutage üksnes konkreetse kasutusala jaoks ettenähtud piisava ristlõikega pikendusjuhet. Vastasel korral võib seadme võimsus väheneda ja juhe üle kuumeneda. Kontrollige pikendusjuhet regulaarselt vigastuste suhtes. Vigastatud pikendusjuhe vahetage välja.

et

Juhtme soovituslikud minimaalsed ristlõiked ja maksimaalsed pikkused:

Juhtme ristlõige	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Võrgupinge 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Võrgupinge 220-240 V	50 m		100 m	

Ärge kasutage pikendusjuhtmeid ristlõikega 1,25 mm².

2.10 Pikendusjuhtmete kasutamine välistingimustes

Välistingimustes töötades kasutage ainult selleks ettenähtud ja vastava märgistusega pikendusjuhtmeid.

2.11 Generaatori või transformaatori kasutamine

Seadet tohib kasutada generaatori või transformaatoriga, kui on täidetud järgmised tingimused: Väljundvõimsus vattides peab olema vähemalt kaks korda suurem seadme andmesildil toodud võimsusest, tööpinge peab olema kogu aeg vahemikus +5 % ja -15 % nimipingest, voolusagedus peab olema 50 kuni 60 Hz ega tohi kunagi ületada 65 Hz, olemas peab olema käivituskompensatsiooniga automaatne pingeregulaator.
Ärge ühendage generaatoriga/transformaatoriga samaaegselt teisi seadmeid. Teiste seadmete sisse- ja väljalülitamine võib põhjustada ala- või ülepingetippe, mis võivad seadet kahjustada.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

3. Tarvikud, lisavarustus

Sügavuspiirik	S-DG-D 11 x 50 otsikupesale 50 mm
Sügavuspiirik	S-DG-D 11 x75 otsikupesale 75mm
Otsikupesa	S-BH 75M
Otsikupesa	S-BH 50M
Salv	SMI 55 plus
Salv	SMD 57
Pikendus	Pikendus SME põranda- ja laetöödeks

Otsik	S-B PH2 Dry
Otsik	SQ
Otsik	TX

4. Tehnilised andmed

Tootja jätab endale õiguse tehniliste andmete muutmiseks!

JUHIS
Seade on saadaval erinevate nimipingetega. Seadme nimipinge ja nimivõimsus on toodud seadme andmesildil.

Seade	SD 5000	SD 2500
Nimivõimsus	710 W	710 W
Nimipinge/ nimivool	Nimipinge 110 V: 6,9 A Nimipinge 220 V: 3,4 A Nimipinge 230 V: 3,3 A Nimipinge 240 V: 3,1 A	Nimipinge 110 V: 6,9 A Nimipinge 220 V: 3,4 A Nimipinge 230 V: 3,3 A Nimipinge 240 V: 3,1 A
Nimisagedus	50…60 Hz	50…60 Hz
Kaal vastavalt menetlusele EPTA-Procedure 01/2003	1,5 kg	1,6 kg
Mõõtmed (p x l x k)	300 mm X 77 mm X 170 mm	310 mm X 77 mm X 170 mm
Tühikäigupöörded	0…5000/min	0…2500/min
max pöördemoment	9,50 Nm	19 Nm
Padrun	sisekuuskant ¼" DIN 3126 / ISO 1173	sisekuuskant ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Hõõrdsidur	Jet-funktsioon vaikseks väljalülituseks	Jet-funktsioon vaikseks väljalülituseks
Vibratsiooni summutavad käepidemed	X	X

Teave seadme ja kasutuse kohta

Pöörlemiskiiruse reguleerimine	elektrooniliselt juhtlüliti kaudu
Vasak/parem käik	reverslüliti, varustatud tõkisega, mis takistab ümberlülitamist töötamise ajal
Kaitseklass EN järgi	Kaitseklass II (topeltisolatsiooniga) vastavalt standardile EN 60745

et

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

JUHIS

Käesolevas kasutusjuhendis toodud vibratsioonitase on mõõdetud standardile EN 60745 vastaval mõõtemeetodil ja seda saab kasutada seadmete omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioonitase esineb seadme nõuetekohasel kasutamisel. Kui aga seadet kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui seade on ebapiisavalt hooldatud, võib vibratsioonitase toodust kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni töö koguperioodi lõikes tunduvalt suurendada. Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töö koguperioodi lõikes tunduvalt vähendada. Kasutaja kaitseks vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks hooldage seadmeid ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.

Andmed müra ja vibratsiooni kohta (vastavalt standardile EN 60745-2-2):

A-filtriga korrigeeritud helivõimsuse tase	100 dB (A)
A-filtriga korrigeeritud helirõhu tase	89 dB (A)
Mõõtemääramatus nimetatud müratasemete osas	3 dB (A)

Vibratsioonitase kolmel teljel (vibratsiooni-vektorsumma)

Löögita kruvikeeramine, a_h	< 2,5 m/s²
Mõõtemääramatus (K)	1,5 m/s²

5. Ohutusnõuded

5.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

a) ⚠ HOIATUS
Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Alltoodud ohutusnõuete eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused. **Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.** Järgnevalt kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

5.1.1 Ohutus töökohal

a) **Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
b) **Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
c) **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

5.1.2 Elektriohutus

a) **Seadme pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
b) **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
c) **Kaitske seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektriseadmesse on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
d) **Ärge kasutage toitejuhet seadme kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

e) **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks ettenähtud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

f) **Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

5.1.3 Inimeste turvalisus

a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage seadet, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.

b) **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – vähendab vigastuste ohtu.

c) **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne seadme ühendamist vooluvõrguga ja/või seadmesse aku paigaldamist, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et seade on välja lülitatud.** Kui hoiate seadme kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võib tagajärjeks olla õnnetus.

d) **Enne seadme sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

e) **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja säilitage kogu aeg tasakaal.** Nii saate seadet ootamatutes olukordades paremini kontrollida.

f) **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

g) **Kui seadme külge on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmueemaldusseadise kasutamine võib vähendada tolmust tingitud ohte.

5.1.4 Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage antud töö tegemiseks sobivat elektrilist tööriista.** See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.

b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.

c) **Enne mis tahes seadistustöid seadme kallal, tarvikute vahetust ja seadme hoiulepanekut tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku.** See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.

d) **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.

e) **Hooldage seadet korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad detailid töötavad veatult ega kiilu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada.** Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad on põhjustanud palju õnnetusi.

f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

g) **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid, lisaseadmeid vastavalt käesolevatele juhistele. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade kasutamine otstarbel, milleks need ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.

5.1.5 Hooldus

a) **Laske seadet parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad origi-**

et

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

naalvaruosi. Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutuse säilimine.

5.2 Täiendavad ohutusnõuded

5.2.1 Inimeste turvalisus

a) **Kui teostate töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet, hoidke seadet üksnes isoleeritud käepidemetest.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.

b) **Kasutage kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.

c) **Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad ja vabad õlist ning rasvast.**

d) **Töötamise ajal tehke pause ning lõdvestage käsi ja sõrmi, et parandada sõrmede verevarustust.**

e) **Töötamisel hoidke toite- ja pikendusjuhe alati seadme taga.** See vähendab komistamise ja kukkumise ohtu.

f) **Lastele tuleb selgitada, et seadmega mängimine on keelatud.**

g) **Lapsed ja isikud, kellel puuduvad vajalikud võimed ja oskused, ei tohi seadet ilma eelneva juhendamiseta kasutada.**

h) Pliisisaldusega värvide, teatud liiki puidu, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib seadme kasutajal või läheduses viibivatel isikutel põhjustada allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatud tüüpi tolm, näiteks tamme- või pöögitolm, võib tekitada vähki, eriti koosmõjus puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes asjaomase väljaõppega asjatundjad. **Võimaluse korral kasutage tolmuimejat. Tõhusa tolmueemalduse tagamiseks kasutage puidu ja mineraalsete materjalide tolmu imemiseks ette nähtud Hilti mobiilset tolmuimejat, mis on elektrilise tööriistaga kohandatud. Tagage tööpiirkonnas hea ventilatsioon. Soovitav on kasutada filtriklassi P2 kuuluvat hingamisteedemaski. Järgige kasutusriigis materjalide töötlemise suhtes kehtivaid eeskirju.**

5.2.2 Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

a) **Kinnitage töödeldav detail korralikult. Kasutage töödeldava detaili kinnitamiseks kinnitusvahendeid või pitskruvi.** Nii püsib seade kindlamalt paigal kui käega hoides, samuti jäävad nii mõlemad käed seadmega töötamiseks vabaks.

b) **Veenduge, et kasutatavad tarvikud seadme padrunisüsteemiga sobivad ja on tarvikukinnitusse nõuetekohaselt kinnitatud.**

c) **Voolukatkestuse korral lülitage seade välja ja eemaldage vooluvõrgust.** Nii hoiate vooluvarustuse taastumisel ära seadme soovimatu käivitumise.

5.2.3 Elektriohutus



a) **Kontrollige tööpiirkond enne töö alustamist üle metalliotsijaga, et leida varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- või veetorusid.** Pingestatud elektrijuhtme vigastamisel võivad seadme välised metallosad pinge alla sattuda. See tekitab tõsise elektrilöögi ohu.

b) **Kontrollige regulaarselt toitejuhtme ja pistiku tehnilist seisundit, kahjustuste korral laske need välja vahetada professionaalsel elektrikul. Kui seadme toitejuhe on vigastatud, tuleb see asendada spetsiaalse toitejuhtmega, mis on saadaval müügiesinduses. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhtmeid, vigastuste korral vahetage need välja. Ärge puudutage toitejuhet, kui see on töö käigus vigastada saanud. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.** Vigastatud toite- ja pikendusjuhtmed tekitavad elektrilöögi ohu.

c) **Kui töötate elektrilise tööriistaga väljas, veenduge, et seade on vooluvõrku ühendatud maksimaalselt 30 mA käivitusvooluga rikkevoolukaitselüliti (RCD) kaudu.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

d) **Soovitame kasutada maksimaalselt 30 mA käivitusvooluga rikkevoolukaitselülitit (RCD).**

et

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.2.4 Töökoht

a) **Tööpiirkond peab olema hästi valgustatud.**
b) **Tööpiirkonnas peab olema hea ventilatsioon.** Halva ventilatsiooniga tööpiirkonda võib koguneda tervistkahjustavat tolmu.

5.2.5 Isikukaitsevahendid







Kasutaja ja läheduses viibivad isikud peavad seadme kasutamisel ja tõrgete kõrvaldamisel kandma sobivaid kaitseprille, kaitsekiivrit, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid ja kerget hingamisteede kaitsemaski.

6. Kasutuselevõtt



6.1 Pikendusjuhtme ja generaatori või transformaatori kasutamine

vt punkti 2 "Kirjeldus"

7. Töötamine



7.1 Ettevalmistus

7.1.1 Sügavuspiiriku reguleerimine 2

JUHIS
Sügavuspiiriku reguleerimisega saab kruvi viia allapoole, nii et see jääb pinnaga tasa või jätta seda pinnast kõrgemale. Reguleerimine ± 0,25 mm rastriühiku kohta (joonis).

7.1.1.1 Kruvi viimine sügavamale

Keerake sügavuspiirikut paremale.

7.1.1.2 Kruvi jätmine kõrgemale

Keerake sügavuspiirikut vasakule.

7.1.2 Sügavuspiiriku eemaldamine 3

1. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
2. Tõmmake sügavuspiirik suunaga ette seadme küljest ära.

7.1.3 Tarvikute vahetus

JUHIS
Padrunil on 1/4"- sisekuuskantava kruvikeeramistarvikute kinnitamiseks (otsikupesa, otsik jt). See mõõt on standardne (DIN 3126/ISO 1173).

ETTEVAATUST
Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid, kuna tarvik muutub töötamisel kuumaks.

Kruvikeeramistarvikuid hoiab kinni vedrumehhanism.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7.1.3.1 Otsikute vahetus 4

1. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
2. Tõmmake padrunist ja vabastage snepperühendus.
3. Kulunud otsik torgake sügavuspiirikus olevasse vastavasse avasse.
4. Lukustage otsik sügavuspiirikus.
5. Tõmmake otsik suunaga üles maha.
6. Paigaldage sügavuspiirik uuesti seadme külge.

7.1.3.2 Otsikupesa vahetus 1

JUHIS
Padrunil on 1/4"-sisekuuskantava tarvikute kinnitamiseks (otsik, otsikupesa, salvepesa jt).

1. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
2. Tõmmake padrunist ja vabastage snepperühendus.
   Otsikupesa vabaneb vahetamiseks.
3. Võtke kinni otsikupesa metallosast, suruge mootorireduktor alla ja samal ajal tõmmake otsikupesa ette.
   Otsikupesa tuleb padruni küljest lahti.

7.1.4 Vööklambri montaazh/mahavõtmine

7.1.4.1 Vööklambri montaazh 5

1. Viige vööklambri kinnituskaar ventilatsiooniavadesse.
2. Lükake vööklamber ette.
3. Kinnitage vööklamber kruviga.

7.1.4.2 Vööklambri mahavõtmine 6

1. Keerake kruvi välja ja võtke vööklamber maha.
2. Lükake vööklamber taha.
3. Tõmmake vööklamber suunaga üles ventilatsiooniavadest välja.

7.2 Töötamine



ETTEVAATUST
Seade ja kruvikeeramisprotsess tekitavad müra. Kandke kuulmiskaitsevahendeid. Liiga tugev müra võib kahjustada kuulmist.

7.2.1 Vasaku või parema käigu reguleerimine 7

Reverslülitiga saate valida seadme spindli pöörlemissuuna. Tõkis takistab pöörlemissuuna ümberlülitamist töötava mootori korral.

1. Parema käigu sisselülitamiseks viige reverslüliti vasakule (seadme töösuunas).
2. Vasaku käigu sisselülitamiseks viige reverslüliti paremale (seadme töösuunas).

7.2.2 Sisse-/väljalülitamine

1. Ühendage seadme pistik pistikupessa.
2. Vajutage aeglaselt juhtlülitile, sellega saate pöörlemiskiirust reguleerida sujuvalt nullist kuni maksimumini.
   JUHIS Spindel pöörleb vaid aksiaalsurve rakendamisel.

7.2.3 Pideva töörezhiimi lukustusnupp 8

JUHIS
Pideva töörezhiimi lukustusnupuga on võimalik seadme pidev töö, ilma et tuleks vajutada juhtlülitile.

7.2.3.1 Pideva töörezhiimi sisselülitamine

1. Vajutage juhtlüliti lõpuni alla.
2. Kui juhtlüliti on lõpuni alla vajutatud, vajutage lukustusnupule ja vabastage juhtlüliti.

7.2.3.2 Pideva töörezhiimi väljalülitamine

Vajutage juhtlülitile. Lukustusnupp hüppab lähteasendisse.

7.2.4 Sissekeeratud kruvi väljakeeramine 9

1. Tõmmake sügavuspiirik või salv suunaga ette seadme küljest maha.
2. Viige reverslüliti vasaku käigu asendisse.
3. Nüüd saate kruvi välja keerata.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

8. Hooldus ja korrashoid

ETTEVAATUST
Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.

8.1 Tööriistade hooldus

Eemaldage tarvikute külge jäänud mustus ja hõõruge tarvikute, tarvikukinnituse ja spindli pealispinda kaitseks korrosiooni eest aeg-ajalt õlise lapiga.

8.2 Seadme hooldus

ETTEVAATUST
Hoidke seade, eelkõige selle käepidemed, puhtad ja vabad õlist ja rasvast. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid.

Seadme korpuse pealmine pool on valmistatud löögikindlast plastist. Käepideme osa on kummist.
Ärge kasutage seadet, mille ventilatsiooniavad on ummistunud! Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva harjaga. Takistage võõrkehade sissetungimist seadme sisemusse. Puhastage seadme välispinda regulaarselt veidi niiske lapiga. Ärge kasutage puhastamiseks pihustit, aurupuhastit ega voolavat vett! See võib mõjutada seadme elektrilist ohutust.

8.3 Korrashoid

HOIATUS
Elektridetaile tohivad parandada ainult elektriala asjatundjad.

Kontrollige regulaarselt, kas seadme kõik välised detailid on vigastusteta ja kas seadme kõik osad töötavad veatult. Ärge rakendage seadet tööle, kui detailid on vigastatud ega tööta veatult. Laske seade parandada Hilti hooldekeskuses.

8.4 Kontrollimine pärast hooldus- ja korrashoiutöid

Pärast hooldus- ja korrashoiutöid tuleb kontrollida, kas kõik kaitseseadised on paigaldatud ja töötavad veatult.

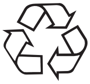
9. Veaotsing

et

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Seade ei käivitu.	Vooluvarustus katkenud.	Ühendage vooluvõrku mõni teine elektriline seade, kontrollige, kas see töötab.
	Toitejuhe või pistik on defektne.	Laske kontrollida ja vajadusel vahetada elektriala asjatundjal.
	Juhtlüliti on defektne.	Laske kontrollida ja vajadusel vahetada elektriala asjatundjal.
Seade ei tööta täisvõimsusel.	Liiga väikese ristlõikega pikendusjuhe.	Kasutage piisava ristlõikega pikendusjuhet. (vt punkti "Kirjeldus")
	Juhtlüliti ei ole lõpuni alla vajutatud.	Vajutage juhtlüliti lõpuni alla.
Spindel ei pöörle	Rakendatud ei ole aksiaalsurvet.	Rakendage spindlile aksiaalsurvet.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

10. Utiliseerimine



Enamik Hilti seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Materjalid tuleb enne taaskasutust korralikult sorteerida. Paljudes riikides võtavad Hilti esindused vanu seadmeid utiliseerimiseks vastu. Lisainfot saate Hilti klienditeenindusest või müügiesindusest.



Üksnes EL liikmesriikidele

Ärge käidelge kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõuete kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

11. Tootja garantii seadmetele

Hilti garanteerib, et tarnitud seadmel ei esine materjali- ega tootmisvigu. Garantii kehtib tingimusel, et seadet kasutatakse, käsitsetakse, hooldatakse ja puhastatakse vastavalt Hilti kasutusjuhendis esitatud nõuetele ja et säilinud on seadme tehniline terviklikkus, s.t. et seadmes on kasutatud üksnes Hilti originaaltarvikuid, -varuosi ja -materjale.

et

Käesoleva garantii alusel parandatakse või asendatakse defektsed osad tasuta seadme kogu kasutusea jooksul. Detailide normaalne kulumine ei kuulu garantii alla.

Kõik teistsugused nõuded on välistatud, välja arvatud juhul, kui see on vastuolus kasutusriigis kehtivate seadustega. Eelkõige ei vastuta Hilti otseste, kaudsete, juhuslike ega järgnevate kahjustuste, kahjude või kulutuste eest, mille põhjuseks on seadme kasutamine või kasutamise võimatus. Välistatud on kaudsed kasutatavuse või teatud otstarbeks sobivuse garantiid.

Parandamiseks või asendamiseks tuleb seade ja/või asjaomased osad saata kohe pärast puuduse avastamist Hilti müügiesinduse poolt näidatud aadressile.

Käesolev garantii hõlmab kõiki Hilti garanteerimise kohustusi ning asendab kõiki varasemaid või samal ajal tehtud garantiikohustusi käsitlevaid avaldusi ning kirjalikke ja suulisi kokkuleppeid.

12. EÜ-vastavusdeklaratsioon

Nimetus:	Elektriline kruvikeeraja
Tüübitähis:	SD 5000 / SD 2500
Valmistusaasta:	2006

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolev toode vastab järgmiste direktiivide ja normide nõuetele: kuni 28.12.2009 98/37/EÜ, alates 29.12.2009 2006/42/EÜ, 2004/108/EÜ, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation





Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009

Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
11 2009

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZU

SD 5000 / SD 2500 Kuru yapı vidalayıcısı

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.

Bu kullanım kılavuzunu daima alette muhafaza ediniz.

Aleti, sadece kullanım kılavuzu ile birlikte başka kişilere veriniz.

İçindekiler

1 Sayıların her biri bir resmi işaret eder. Metin ile ilgili resimleri açılabilen sayfalarda bulabilirsiniz. Kılavuzu okurken bunu açık tutunuz.
Bu kullanım kılavuzunun metninde »alet« daima SD 5000 kuru yapı vidalayıcısını veya SD 2500 kuru yapı vidalayıcısını belirtir.

Kullanım ve gösterge elemanları 1

① Uç girişi (uç tutucu)
② Ayarlanabilir derinlik mesnedi (uç değiştirme fonksiyonlu)
③ Ara birimi alet/aksesuar (kavramalı bağlantı)
④ Kavrama sistemi/Şanzıman
⑤ Motor
⑥ Kemer kancası
⑦ Motoru soğutmak için hava emici
⑧ Sürekli işletim için sabitleme düğmesi
⑨ Bağlantı kablosu
⑩ Açma/kapatma şalteri (elektronik devir sayısı kumandalı)
⑪ Sağa/Sola dönüş seçme düğmesi
⑫ Tip levhası
⑬ Kontrol edilmiş hava hareketi (hava çıkışı)

tr

1. Genel bilgiler

1.1 Sinyal kelimeler ve anlamları

TEHLİKE
Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme doğrudan sebep olabilecek tehlikeler için.

İKAZ
Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.

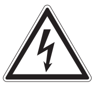
DİKKAT
Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

UYARI
Kullanım uyarıları ve kullanım ile ilgili diğer gerekli bilgiler.

1.2 Piktogramların açıklaması ve diğer uyarılar

İkaz işaretleri


Genel tehlikelere karşı uyarı


Tehlikeli elektrik gerilimine karşı uyarı

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Emir işaretleri

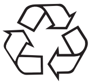

Koruyucu gözlük kullanınız


Kulaklık kullanınız


Koruyucu eldiven kullanınız

Semboller


Kullanımdan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz


Atıkların yeniden değerlendirmesini sağlayınız

V
Volt

A
Amper

W
Watt

Hz
Hertz


Dalgalı akım

n_0
Ölçüm boşta çalışma devir sayısı

/min
Dakika başına devir

Ø
Çap


Çift izolasyonlu

Tanımlama detaylarının alet üzerindeki yeri

Tip tanımı ve model tanımı aletinizin tip plakası üzerindedir. Bu verileri kullanım kılavuzunuza aktarınız ve temsilcilik veya servislerimize olan sorularınızda her zaman bu verileri bulundurunuz.

Tip: ____________________

Seri no: ____________________

tr

2. Tanımlama

2.1 Usulüne uygun kullanım

SD 5000 el ile yönlendirilen, şebeke akımı ile çalışan kuru yapılarda kullanım için elektrikli bir el aletidir.
SD 2500 el ile yönlendirilen, şebeke akımı ile çalışan ahşap ve kuru yapılarda kullanım için elektrikli bir el aletidir.
Aletler, tavsiye edilen vidaların uygun malzeme ve malzeme sertliklerine vidalanması ve sökülmesi için uygundur.
Sağlığa zarar verebilecek malzemeler (örn. asbest) üzerinde çalışma yapılmamalıdır.
Alet profesyonel kullanıcılar için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Eğitim görmemiş personel tarafından uygunsuz işlem yapılır usulüne uygun kullanılmazsa, alet ve yardımcı gereçlerinden dolayı tehlike oluşabilir.
Çalışılabilecek sahalar: Şantiye, atölye, onarım, tadilat ve yeni yapılandırmalarda.
Çalışma sadece tip plakasında verilen şebeke gerilimi ve frekansta gerçekleşmelidir.
Alette kötüye kullanım veya değişikliklere izin verilmez.
Yaralanma tehlikelerini önlemek için sadece orijinal Hilti aksesuar ve aletlerini kullanınız.
Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve koruma bilgilerine uyunuz.
Ulusal iş güvenliği taleplerinizi de dikkate alınız.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.2 Genel kullanımlar

Kullanım	Vida tipi / Ø mm olarak	SD 5000	SD 2500
Metal profil kılavuzlarında alçıpan ≦ 0,88 mm	Çivi uçlu hızlı takılan vida, Tip S-DS 01	X	
Metal profil kılavuzlarında alçıpan ≦ 2,25 mm	Delme uçlu hızlı takılan vida, Tip S-DD 01	X	
Metal profil kılavuzuna üzerinde metal profil kılavuzu (maks. sıkıştırma paketi 2,5 mm)	Delme uçlu hızlı takılan özel vidalar, Tip S-DD 02 ve S-DD 03	X	
Ahşapta alçıpan	Çivi uçlu hızlı takılan vida, Tip S-DS 03	X	
Metal profil kılavuzu (≦0,88 mm) ve ahşap alt konstrüksiyonu üzerine alçıpan	Çivi uçlu hızlı takılan vida, Tip S-DS 14	X	
Ahşap konstrüksiyonda suntalar	Çivi uçlu hızlı takılan vida, Tip S-DS 03	X	X
Sabitlemeler: Ahşaba ahşap, suntaya ahşap, ahşapa sunta, 140 mm'ye kadar vidalama uzunluğu	Ahşap vidalama		X
Sabitlemeler: Metale ahşap, çelik kalitesi: ST 37, 12 mm'ye kadar, çelik kalitesi: ST 52, 8 mm'ye kadar	Delme uçlu kanatlı vidalar Tip S-WW		X

2.3 Mandren

¹/₄" Uç tutucu

2.4 Ara birimi alet/aksesuar

Derinlik mesnedini öne doğru çekerseniz, aletteki kavramalı bağlantı çözülür ve mil boşta kalır. Boşta kalan mil ile aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirsiniz: Sola doğru çalışmada konumu kaydırılmış bir vidanın dışarı çıkartılması, uçların değiştirilmesi, uç tutucunun değiştirilmesi, SMI 55 Plus magazininin ve SMD 57 magazininin sabitlenmesi veya vidaların yerleştirilmesi.

2.5 Şalter

Kademesiz devir sayısı kumandası için ayarlanabilir kontrol düğmesi ve sürekli işletim için sabitleme düğmesi.
Sağa/Sola dönüş seçme düğmesi

2.6 Tutamaklar

Vibrasyon emicili tutma kolu

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.7 Yağlama

Gresleme

2.8 Standart donanımın teslimat kapsamına aşağıdakiler dahildir

1 Alet
1 Uç girişi (uç tutucu)
1 Derinlik mesnedi
1 Kullanım kılavuzu
1 Karton paket
1 Kemer kancası
1 Uç S-B PH2 DRY
1 Uç tutucu S-BH 75M

2.9 Uzatma kablosunun kullanımı

Kullanım alanı için sadece izin verilen yeterli kesitte uzatma kabloları kullanınız. Aksi taktirde alette güç kaybı ve kablolarda aşırı ısınma meydana gelebilir. Uzatma kablosunun hasarlanma durumunu düzenli olarak kontrol ediniz. Hasar gören uzatma kablolarını değiştiriniz.

Tavsiye edilen asgari kesit ve maks. kablo uzunlukları:

Kablo kesiti	1,5 mm²	2,0 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Voltaj 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Voltaj 220-240 V	50 m		100 m	

1,25 mm² ve daha düşük kesitli uzatma kablosu kullanmayınız.

2.10 Açık alanlarda uzatma kablosu

tr

Açık alanda sadece izin verilen ve uygunluğu tanımlanmış uzatma kablosu kullanınız.

2.11 Bir jeneratör ve transformatörün kullanılması

Aşağıdaki şartlar yerine getirildiyse, bu alet bir jeneratör veya yapı tarafından bir transformatör ile çalıştırılabilir: Çıkış gücü Watt olarak aletin tip plakasındaki güçten en az iki katı kadar olmalıdır, işletme voltajı nominal gerilime göre devamlı % +5 ve % -15 arasında olması gerekiyor ve frekans 50 ile 60 Hz arasında olmalıdır, kesinlikle 65 Hz üzerine geçmemelidir ve yol alma güçlendiricili otomatik bir gerilim regülatörü mevcut olmalıdır.
Jeneratör/transformatörde aynı anda asla başka bir alet çalıştırmayınız. Başka aletlerin açılması ve kapatılması, alete zarar verebilecek az gerilim veya aşırı gerilime sebep olabilir.

3. Aletler, aksesuar

Derinlik mesnedi	50 mm'lik uç tutucu için S-DG-D 11 x 50
Derinlik mesnedi	75 mm'lik uç tutucu için S-DG-D 11 x75
Uç tutucu	S-BH 75M
Uç tutucu	S-BH 50M
Magazin	SMI 55 plus
Magazin	SMD 57
Uzatma	Taban ve tavandaki çalışmalar için uzatma SME

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Uç	S-B PH2 Dry
Uç	SQ
Uç	TX

4. Teknik veriler

Teknik değişiklik hakkı saklıdır!

UYARI
Alet çeşitli ölçme gerilimlerinde sunulur. Aletinizin ölçme gerilimini ve ölçme yuvasını tip plakasından alınız.

Alet	SD 5000	SD 2500
Ölçüm yuvası	710 W	710 W
Ölçme gerilimi/Ölçme akımı	Ölçme gerilimi 110 V: 6,9 A Ölçme gerilimi 220 V: 3,4 A Ölçme gerilimi 230 V: 3,3 A Ölçme gerilimi 240 V: 3,1 A	Ölçme gerilimi 110 V: 6,9 A Ölçme gerilimi 220 V: 3,4 A Ölçme gerilimi 230 V: 3,3 A Ölçme gerilimi 240 V: 3,1 A
Frekans	50…60 Hz	50…60 Hz
EPTA-Procedure 01/2003'e göre ağırlık	1,5 kg	1,6 kg
Boyutlar (L x B x H)	300 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Ölçüm rölanti devir sayısı	0…5.000/dak	0…2.500/dak
Maks. tork	9,50 Nm	19 Nm
Mandren	İçten altıgen ¼" DIN 3126 / ISO 1173	İçten altıgen ¼" DIN 3126 / ISO 1173
Tırnak kavrama	sessiz kapatma için Jet fonksiyonlu	sessiz kapatma için Jet fonksiyonlu
Vibrasyon emicili tutamaklar	X	X

Alet ve kullanım bilgileri

Devir sayısı kumandası	Kontrol düğmesi üzerinden elektronik
Sağa/Sola doğru çalışma	Çalışma esnasında yön değiştirme kilitli yön seçme düğmesi
EN'e göre koruma sınıfı	EN 60745 uyarınca koruma sınıfı II (çift izolasyonlu)

UYARI
Bu talimatlarda belirtilen titreşim seviyesi, EN 60745'e uygun olarak normlandırılmış bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Titreşim zorlanmasının geçici değerlendirmesine de uygundur. Belirtilen titreşim seviyesi, elektrikli el aletinin ana kullanımlarını temsil eder. Eğer elektrikli el aleti, sapma gösteren çalışma aletleri ile veya yetersiz bakım yapılarak çalıştırılırsa, titreşim seviyesi sapma gösterebilir. Bu, toplam çalışma süresi aralığı üzerinden titreşim zorlanmasını belirgin şekilde yükseltebilir. Doğru bir titreşim zorlanması değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ama aslında kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi aralığı üzerinden titreşim zorlanmasını belirgin şekilde azaltabilir. Kullanıcının titreşimlerin etkisinden

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

korunması için ek güvenlik önlemlerini belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aleti ve çalışma aletlerinin bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının organizasyonu.

Ses ve vibrasyon bilgileri (EN 60745-2-2 göre ölçüldü):

Tipik A olarak değerlendirilen ses gücü seviyesi	100 dB (A)
Tipik A olarak değerlendirilen çıkan ses basıncı seviyesi.	89 dB (A)
Belirlenen ses seviyesi için güvensizlik	3 dB (A)

Üç eksenli vibrasyon değerleri (vibrasyon vektör toplamı)

Darbesiz vidalama, a_h	< 2,5 m/s²
Güvensizlik (K)	1,5 m/s²

5. Güvenlik uyarıları

5.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

a) ⚠ İKAZ
Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Güvenlik uyarılarına ve talimatlarına uyulmasındaki ihmaller elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır yaralanmalara sebebiyet verebilir. **Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.** Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) ve akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

tr

5.1.1 İş yeri güvenliği

a) **Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz.** Düzensiz veya aydınlatmasız çalışma alanları kazalara yol açabilir.
b) **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayınız.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharı yakabilecek kıvılcım oluşturur.
c) **Elektrikli el aletini kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

5.1.2 Elektrik güvenliği

a) **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
b) **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.** Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek elektrik çarpması riski oluşur.
c) **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini arttırır.
d) **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi şalterden çekmek için kabloyu kullanım amacı dışında kullanmayınız. Kabloyu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutunuz.** Hasarlı veya karışmış kablolar elektrik çarpması riskini arttırır.
e) **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız sadece dışarıda kullanımına da izin verilen uzatma kabloları kullanınız.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.
f) **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir hatalı akım koruma şalteri kullanınız.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

5.1.3 Kişilerin güvenliği

a) **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız. Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ilaçların etkisi altındaysanız elektrikli el aleti kullanmayınız. Elektrikli el aletinin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.

b) **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.** Elektrikli el aletinin çeşidi ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruma donanımı takmak yaralanma riskini azaltır.

c) **İstem dışı çalışmayı önleyiniz. Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz.** Elektrikli el aletini taşırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda akım beslemesine takılırsa, bu durum kazalara yol açabilir.

d) **Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.** Dönen bir alet parçasında bulunan alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.

e) **Aşırı bir vücut hareketinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz.** Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.

f) **Uygun kıyafetler giyiniz. Bol kıyafetler giymeyiniz veya takı takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz.** Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.

g) **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olunuz.** Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.

5.1.4 Elektrikli el aletinin kullanımı ve işlenişi

a) **Aleti çok fazla zorlamayınız. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanınız.** Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aleti kullanmayınız.** Açılıp kapatılamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.

c) **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya aküyü aletten çıkartınız.** Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.

d) **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullandırmayınız.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.

e) **Elektrikli el aletlerinin bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.

f) **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.

g) **Elektrikli el aletini, aksesuarları, kullanım aletleri vb. bu talimatlara göre kullanınız. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurunuz.** Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

5.1.5 Servis

a) **Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz.** Böylece elektrikli el aletinin güvenliğinin korunduğundan emin olunur.

5.2 İlave güvenlik uyarıları

5.2.1 Kişilerin güvenliği

a) **Aleti, kullanım aleti gizli elektrik hatlarına veya kendi şebeke kablosuna vidalanacağından sadece izolasyonlu tutamaklarından tutunuz.** Elektrik ileten bir hat ile temasta metal vida parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

b) **Kulaklık takınız.** Aşırı sesten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

c) **Tutamakları kuru, temiz ve yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.**
d) **Parmaklarınızda daha iyi kan dolaşımı için çalışma molaları veriniz ve gevşetme ve parmak egzersizleri yapınız.**
e) **Çalışma esnasında şebeke ve uzatma kablosunu her zaman aletin arka tarafında bırakınız.** Bu, çalışma esnasında kabloya takılıp düşme tehlikesini azaltır.
f) **Çocuklara alet ile oynamalarının yasak olduğu öğretilmelidir.**
g) **Öğretilmeden, çocuklar veya güçsüz kişiler tarafından kullanılması uygun değildir.**
h) Kurşun içerikli badana, bazı ahşap türleri, mineraller ve metal gibi malzemelerin tozları sağlığa zararlı olabilir. Tozlara dokunulması veya solunması, kullanıcıda veya yakınında bulunan kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına yol açabilir. Kayın veya meşe ağacı gibi belli tür tozlar özellikle ahşap işlemede ek maddelerle (kromat, ahşap koruyucu malzemeler) bağlantılı çalışıldığında kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir. **Mümkün olduğunca bir toz emme kullanınız. Toz emmenin yüksek derecesine ulaşmak için bu elektrikli el aletinde belirlenmiş olan ahşap ve/veya mineral tozu için Hilti tarafından tavsiye edilen uygun bir mobil toz giderici kullanınız. Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. P2 filtre sınıflı bir solunum yolu koruma maskesi takılması tavsiye edilir. İşlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.**

5.2.2 Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışmak ve cihazı doğru kullanmak

a) **Aleti emniyete alınız. Aleti sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız.** Böylece alet el ile tutmaktan daha güvenli durur ve ayrıca her iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.
b) **Aletlerin yuva sistemine uygun bir şekilde takıldığından ve yerine oturduğundan emin olunuz.**
c) **Akım kesintisinde aleti kapatınız ve şebeke fişini çekiniz.** Böylece akım geri geldiği zaman aletin istem dışı çalışması engellenir.

5.2.3 Elektrikli güvenlik



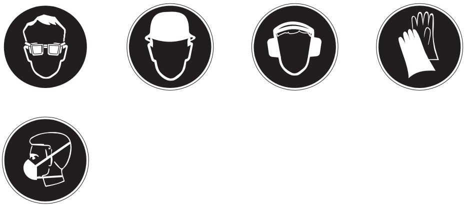
a) **Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzerleri kaplanmış olan elektrik hatları, gaz ve su borularını örn. bir metal dedektörü ile kontrol ediniz.** Eğer örn. bir akım hattına yanlışlıkla zarar verdiyseniz, dışarıda duran aletteki metal parçaları akım iletebilir. Bu durum elektrik çarpmasından dolayı ciddi bir tehlike oluşturur.
b) **Aletin bağlantı hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar durumunda bunu yetkili bir uzmana yeniletiniz. Elektrikli el aletinin bağlantı hattı hasarlandığında, bu hat müşteri hizmetleri organizasyonundan elde edebileceğiniz özel bir bağlantı hattı ile değiştirilmelidir. Uzatma hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar görmüş ise değiştiriniz. Çalışma esnasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse, bu kabloya dokunmamalısınız. Şebeke fişini prizden çekiniz.** Hasarlı bağlantı hatları ve uzatma hatları elektrik çarpması nedeniyle tehlike oluşturur.
c) **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız, aletin bir hatalı akım koruma şalteri (RCD) aracılığıyla maksimum 30 mA kontak akımı ile şebekeye bağlı olduğundan emin olunuz.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.
d) **Esas olarak bir hatalı akım koruma şalterinin (RCD) kullanımı maksimum 30 mA kontak akımı ile önerilir.**

5.2.4 Çalışma alanı

a) **Çalışma alanının iyi aydınlatılmasını sağlayınız.**
b) **Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız.** Kötü havalandırılan çalışma yerleri, aşırı toz nedeniyle sağlığa zarar verebilir.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.2.5 Kişiye özgü koruma donanımı



Aletin kullanımı esnasında kullanıcı ve çevresinde bulunan kişiler uygun bir koruyucu gözlük, kulaklık, koruyucu eldiven ve hafif toz maskesi kullanmalıdır.

6. Çalıştırma



6.1 Uzatma kablosu ve jeneratör veya transformatörün kullanılması

bkz. bölüm 2 tanımlama

7. Kullanım



7.1 Hazırlık

7.1.1 Derinlik mesnedi ayarı 2

UYARI

Derinlik mesnedinin yerini değiştirerek vida üst yüzeye bağlı olarak itilebilir veya çıkıntılı olarak konumu kaydırılabilir. Her yerine oturtma işleminde ± 0,25 mm konum değişikliği (resim).

7.1.1.1 Vidayı derine oturtmak

Derinlik mesnedini sağa doğru çeviriniz.

7.1.1.2 Vidanın biraz derine oturtulması

Derinlik mesnedini sola doğru çeviriniz.

7.1.2 Derinlik mesnedini çekiniz 3

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Derinlik mesnedini aletten öne doğru çekiniz.

7.1.3 Alet değiştirme

UYARI

Mandrenin vida aletleri (uç tutucu, uç, vb.) için bir 1/4" iç altıgeni vardır, bu geometri normlara (DIN 3126/ISO 1173) uygundur.

DİKKAT

Alet kullanımda ısındığı için aleti değiştirmek için koruma eldiveni takınız.

Bu vida aletleri bir yay mekanizması ile tutuluyorlar.

7.1.3.1 Uç değiştirme 4

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Derinlik mesnedini çekiniz ve bununla kavranmış bağlantıyı çözünüz.
3. Kullanılan uçları, onun için ön görülen derinlik mesnedindeki açıklığa takınız.
4. Ucu derinlik mesnedine yerleştiriniz veya oturtunuz.
5. Ucu yukarıya doğru çekiniz.
6. Derinlik mesnedini tekrar alete takınız.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

7.1.3.2 Uç tutucusunu değiştirme 1

UYARI
Uç girişinin takılan aletler (uç, uç tutucu, magazin ucu) için normlara uygun bir 1/4" içten altıgeni vardır.

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Derinlik mesnedini çekiniz ve bununla kavranmış bağlantıyı çözünüz.
   Uç tutucu değiştirme işlemi için hazır.
3. Uç tutucuyu parlak metale yerleştiriniz, aynı zamanda şanzıman gövdesine bastırarak öne doğru çekiniz.
   Uç tutucu uç girişinden çözülür.

7.1.4 Kemer kancasının montajı/demontajı

7.1.4.1 Kemer kancasının montajı 5

1. Kemer kancasının sabitleme askısını havalandırma deliğine takınız.
2. Kemer kancasını öne doğru itiniz.
3. Kemer kancasını vida ile sabitleyiniz.

7.1.4.2 Kemer kancasının demontajı 6

1. Vidayı çözerek kemer kancasını çıkartınız.
2. Kemer kancasını arkaya doğru itiniz.
3. Kemer kancasını havalandırma deliklerinden yukarıya doğru çekiniz.

7.2 İşletme



DİKKAT
Alet ve vidalama işlemi ses çıkartır. Kulak koruması takınız. Yüksek ses seviyesi duyma bozukluğuna yol açabilir.

7.2.1 Sağa/Sola doğru çalışma ayarı 7

Sağa/sola dönüş seçme düğmesi ile alet ucunun dönüş yönünü seçebilirsiniz. Kilit, motor çalışırken değiştirmeyi engeller.

1. Sağa/sola dönüş seçme düğmesini sağa doğru (aletin etki yönünde) bastırınız, böylece sağa doğru çalışma aktif hale gelir.
2. Sağa/sola dönüş seçme düğmesini sola doğru (aletin etki yönünde) bastırınız, böylece sola doğru çalışma aktif hale gelir.

7.2.2 Açma/Kapatma şalteri

1. Şebeke fişini prize takınız.
2. Kontrol düğmesine yavaşça basarak devir sayısı kademesiz olarak minimum ve maksimum arasında devir sayısında seçebilirsiniz.
   UYARI Mil sadece eksenel basınç uygulanmışsa döner.

7.2.3 Sürekli işletim için sabitleme düğmesi 8

UYARI
Sürekli işletim için sabitleme düğmesi ile kontrol düğmesine basmaya gerek kalmadan motorun sürekli çalışması mümkündür.

7.2.3.1 Sürekli işletimi devreye alma

1. Kontrol düğmesine iyice basınız.
2. Tam basılı kontrol düğmesinde sabitleme düğmesine basınız ve kontrol düğmesini serbest bırakınız.

7.2.3.2 Sürekli işletimi devreden çıkartma

Kontrol düğmesine basınız. Sabitleme düğmesi başlangıç konumuna geliyor.

7.2.4 Yerleştirilmiş bir vidanın sökülmesi 9

1. Derinlik mesnedini veya magazini aletten öne doğru çekiniz.
2. Sağa/sola dönüş seçme düğmesini sola doğru çalışma konumuna getiriniz.
3. Şimdi vidayı çıkartabilirsiniz.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

8. Bakım ve koruma

DİKKAT
Şebeke fişini prizden çekiniz.

8.1 Aletlerin koruyucu bakımı

Yapışmış kirleri çıkartınız ve aletlerinizin üst yüzeyini, uç girişini ve ucu arada bir yapılacak çalışmalardan dolayı oluşabilecek korozyona karşı yağlı bir bez ile silerek koruyunuz.

8.2 Aletin koruyucu bakımı

DİKKAT
Aletin özellikle tutamak yüzeylerini kuru ve temiz tutunuz ve bu yüzeylerde yağ ve yakıt kalıntıları olmamasına dikkat ediniz. Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.

Aletin dış gövde kaplaması darbeye dayanıklı bir plastikten üretilmiştir. Tutamak kısmı esnek plastiktendir.
Aleti hiçbir zaman havalandırma delikleri tıkalı iken çalıştırmayınız! Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz. Yabancı cisimlerin alet içine girmesine engel olunuz. Aletin dış yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir bez ile temizleyiniz. Temizlik için püskürtme aleti, buharlı alet veya su kullanmayınız! Alet elektrik güvenliği bu yüzden tehlikeye maruz kalabilir.

8.3 Bakım

İKAZ
Elektrik parçalarındaki onarımlar sadece elektronik uzmanı tarafından yapılabilir.

Dışarıda duran bütün cihaz parçalarının hasarlanma durumlarını ve bütün kullanım elemanlarının kusursuz fonksiyonunu düzenli olarak kontrol ediniz. Parçalar hasarlanmış ise veya kullanım elemanları kusursuz çalışmıyorsa cihazı kullanmayınız. Aleti Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.

8.4 Bakım ve koruma çalışmalarının kontrolü

Bakım ve koruma çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalışması kontrol edilmelidir.

9. Hata arama

tr

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Alet çalışmıyor.	Elektrik kaynağında hata var.	Başka elektronik alet takıp, fonksiyonunu kontrol ediniz.
	Şebeke kablosu veya fiş arızalı.	Elektronik uzmanına kontrol ettiriniz ve gerekirse yeniletiniz.
	Kontrol düğmesi arızalı.	Elektronik uzmanına kontrol ettiriniz ve gerekirse yeniletiniz.
Alet tam güce sahip değil.	Uzatma kablosunun kesitleri yetersiz.	Yeterli kesitli uzatma kablosu kullanılmalıdır. (bkz. tanımlama)
	Kontrol düğmesi tam basılı değil.	Kontrol düğmesini dayanak noktasına kadar bastırınız.
Mil dönmüyor	Eksenel basınç uygulanmadı	Eksenel basıncı mil üzerinde uygulayın

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

10. İmha

Hilti aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için ön koşul usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Bir çok ülkede Hilti eski aletinizi değerlendirmek için geri almaya hazırdır. Hilti müşteri hizmetleri veya satıcınıza sorunuz.

Sadece AB ülkeleri için

Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

Avrupa yönetmeliği 2002/96/EG'ye göre elektronik ve elektronik eski aletler ve yürürlükte olan ulusal talimatlara göre kullanılmış elektrikli el aletleri ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeden yeniden değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

11. Aletlerin üretici garantisi

Hilti firması sipariş verilen aletin malzeme ve üretim hataları olmaksızın teslimatını garanti eder. Ancak işbu garanti, aletin Hilti firmasının sunmuş olduğu kullanım kılavuzu dikkate alınarak doğru çalıştırılması, kullanılması, bakımı yapılması ve temizlenmesi halinde olduğu gibi, teknik biriminin korunması; yani alet ile birlikte sadece orijinal Hilti kullanım malzemesi, aksam ve yedek parça kullanıldığı takdirde geçerli olacaktır.

tr

İşbu garanti aletin çalışma ömrü boyunca ücretsiz tamiratını ve arızalı parçalarının ücretsiz olarak değiştirilmesini kapsamaktadır. Normal aşınma sonucu arızalanan parçalar garanti kapsamında değildir.

Bunların dışındaki talepler konu ile ilgili olarak aletin kullanıldığı ülkede yayınlanmış herhangi zorunlu bir yönetmelik bulunmadığı takdirde kabul edilmeyecektir. Hilti firması özellikle aletin kullanımından veya aletin kullanılması sakıncalı bir amaçta kullanılmasından dolayı bilinçli veya bilinçsiz olarak sebep olunacak eksikliklerden veya bu eksikliklerden oluşacak hasarlardan, kayıplardan veya masraflardan sorumlu tutulamayacaktır. Aletin özellikle belirli bir amaç için kullanımı veya elverişliliği konusunda herhangi gizli bir teminat verilmesi kesinlikle yasaktır.

Tamirat veya parça değişimine ihtiyaç duyulması halinde arızalanan alet veya parça arızanın tespitinin ardından vakit kaybetmeksizin tamir edilmesi veya değiştirilmesi için Yetkili Hilti Servisi'ne gönderilmelidir.

İşbu hazır bulunan garanti belgesi Hilti firması tarafından verilmesi gereken tüm garanti hizmetlerini kapsamakta olduğu gibi garanti kapsamına dair daha önce veya aynı anda yapılmış tüm açıklamaların, yazılı veya sözlü anlaşmaların yerine geçecektir.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

12. EG Uygunluk açıklaması

İşaret:	Kuru yapı vidalayıcısı
Tip işareti:	SD 5000 / SD 2500
Yapım yılı:	2006

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz: 28.12.2009 tarihine kadar - 98/37/EG, 29.12.2009 tarihinden itibaren - 2006/42/EG, 2004/108/EG, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation



Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
11 2009



Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
11 2009

tr

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

tr

دليل الاستعمال الأصلي

مفك الجدران الجافة الآلي SD 5000 / SD 2500

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.

احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.

لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

فهرس المحتويات	صفحة

1 يشير كل عدد من الأعداد لصور. وتجد الصور الخاصة بالنص على صفحات الغلاف القابلة للفرد. حافظ عليها مفتوحة عند مطالعة الدليل.

في هذا الدليل يقصد دائما بكلمة «الجهاز» مفك الجدران الجافة الآلي SD 5000 أو مفك الجدران الجافة الآلي SD 2500.

عناصر الاستعمال والبيان 1

① ظرف تركيب الأدوات (ماسك اللقمة)
② محدد عمق قابل للضبط (مع وظيفة تغيير اللقمة)
③ وصلة بينية للجهاز/الملحقات التكميلية (وصلة شد)
④ نظام القابض/ناقل الحركة
⑤ المحرك
⑥ خطاف حزام
⑦ شفط الهواء لتبريد الموتور
⑧ زر ثبات للتشغيل المستمر
⑨ كابل الكهرباء
⑩ مفتاح تشغيل/إيقاف (مع تحكم إلكتروني في عدد اللفات)
⑪ مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار
⑫ لوحة الصنع
⑬ مجرى هواء محكوم (مخرج هواء)

1. إرشادات عامة

1.1 كلمات الإشارة ومعناها

خطر

تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

تحذير

تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

احترس

تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

ملحوظة

تشير لإرشادات للاستخدام ولمعلومات أخرى مفيدة.

2.1 شرح الرموز التوضيحية وإرشادات أخرى

علامات التحذير



تحذير من خطر عام



تحذير من جهد كهربائي خطر

علامات الإلزام



استخدم واقيا للعينين



استخدم واقيا للسمع



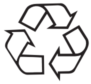
استخدم قفازا واقيا

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

الرموز



قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال



اعمل على إعادة تدوير المخلفات

V
فلط

A
أمبير

W
واط

Hz
هرتز

~
تيار متردد

n_0
عدد اللفات الاسمي في الوضع المحايد

/min
عدد اللفات في الدقيقة

Ø
القطر

⧈
عزل مزدوج

موضع تفاصيل بيانات التمييز بالجهاز

مسمى الطراز والرقم المسلسل مدونان على لوحة صنع الجهاز. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال خاصتك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز:

الرقم المسلسل:

2. الشرح

1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز SD 5000 هو عبارة عن أداة كهربائية تستخدم باليد ويتم تغذيتها من الشبكة الكهربائية وهي مخصصة للاستخدام في الجدران الجافة.

الجهاز SD 2500 هو عبارة عن أداة كهربائية تستخدم باليد ويتم تغذيتها من الشبكة الكهربائية وهي مخصصة للاستخدام في الجدران الخشبية والجافة.

هذه الأجهزة مخصصة لربط وحل البراغي الموصى بها في الخامات المناسبة وذات درجة السماكة الملائمة.

يحظر التعامل مع المواد الخطيرة على الصحة (مثل الأسبستوس).

الجهاز مخصص للمستخدم المحترف ولا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح هذا الجهاز إلا على أيدي أشخاص معتمدين ومدربين. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبا خاصا على الأخطار الطارئة. يمكن أن تصدر عن الجهاز وملحقاته أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنيا من قبل أشخاص غير مدربين أو لم يتم استخدامها بشكل مطابق للتعليمات.

محيط العمل يمكن أن يكون: موقع بناء أو ورشة أو مواقع أعمال الترميم أو مواقع التعديلات الإنشائية أو الإنشاءات الحديثة.

يجب ألا يتم التشغيل إلا بالتردد والجهد الكهربائي المذكورين على لوحة الصنع.

لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.

اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية والأدوات الأصلية من Hilti، وذلك لتقليل مخاطر الإصابة.

يلزم اتباع المعلومات المتعلقة بالتشغيل والعناية والإصلاح الواردة في دليل الاستعمال.

تراعى أيضا قوانين حماية العمال المعمول بها محليا.

2.2 الاستخدامات الرئيسية

الاستخدام	نوع المسمار / القطر بالمم	SD 5000	SD 2500
ألواح ملاط جصي على هياكل معدنية ≦ 0,88 مم	براغي بريمة بسن مدبب، الطراز S-DS 01	x	
ألواح ملاط جصي على هياكل معدنية ≦ 2,25 مم	براغي بريمة بسن ثقاب، نوع S-DD 01	x	
هياكل معدنية على هياكل معدنية (أقصى سمك للقمط 2,5 مم)	براغي بريمة خاصة بسن ثقاب، نوع S-DD 02 و S-DD 03	x	

ar

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

الاستخدام	نوع المسمار / القطر بالمم	SD 5000	SD 2500
ألواح ملاط جصي على خشب	براغي بريمة بسن مدبب، نوع S-DS 03	x	
ألواح ألياف جصية على هياكل معدنية (≦0,88 مم) وهياكل تحتية خشبية	براغي بريمة بسن مدبب، نوع S-DS 14	x	
ألواح كبس على هياكل خشبية	براغي بريمة بسن مدبب، نوع S-DS 03	x	x
تثبيت: خشب على خشب، خشب على ألواح كبس، ألواح كبس على خشب، طول البرغي يصل إلى 140 مم	براغي الخشب		x
تثبيت: خشب على معدن، جودة الفولاذ: ST 37 حتى 12 مم، جودة الفولاذ: ST 52 حتى 8 مم	براغي ثقب مجنحة بسن ثقاب، نوع S-WW		x

3.2 ظرف تركيب الأدوات

ماسك لقمة $^1/_4$ بوصة

4.2 الوصلة البينية للجهاز/الملحقات التكميلية

عندما تجذب محدد العمق للأمام تنحل وصلة الشد الخاصة بالجهاز وتتحرر البريمة. عن طريق البريمة الحرة يمكنك القيام بالأعمال التالية: فك برغي مربوط بتدويره جهة اليسار أو تغيير اللقم أو تغيير ماسك اللقمة أو تثبيت الخزانة SMI 55 Plus أو الخزانة SMD 57 أو إعادة ربط البراغي.

5.2 المفاتيح

مفتاح تحكم قابل للضبط للتحكم في عدد اللفات بسلاسة وزر ثبات لوضع التشغيل المستمر.
مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار

6.2 المقابض

مقبض مخمد للاهتزاز

7.2 التزليق

التزليق بالشحم

8.2 تشتمل مجموعة التجهيزات القياسية على

1 الجهاز
1 ظرف تركيب الأدوات (ماسك اللقمة)
1 محدد عمق الثقب
1 دليل الاستعمال
1 عبوة الكارتون
1 خطاف حزام
1 لقمة S-B PH2 DRY
1 ماسك اللقمة S-BH 75M

9.2 استخدام كابل إطالة

لا تستخدم سوى كابل إطالة مسموح به في نطاق العمل المعني ويراعى أن يكون ذا مقطع عرضي كاف. وإلا فمن الممكن أن يقل أداء الجهاز ويسخن الكابل بشدة. افحص كابل الإطالة بصفة دورية من حيث وجود أضرار. اعمل على تغيير كابلات الإطالة التالفة.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

القيم الموصى بها للحد الأدنى للمقاطع العرضية والحد الأقصى لأطوال الكابلات:

المقطع العرضي للسلك	1,5 مم٢	2,0 مم٢	2,5 مم٢	3,5 مم٢
جهد الشبكة الكهربائية 110-120 فلط	20 م	30 م	40 م	50 م
جهد الشبكة الكهربائية 220-240 فلط	50 م		100 م	

لا تستخدم كابل إطالة بمقطع عرضي 1,25 مم٢.

10.2 كابل الإطالة في الأماكن المكشوفة

في الأماكن المكشوفة لا تستخدم سوى كابلات إطالة مصرح بها لذلك ومذكور عليها ما يفيد ذلك.

11.2 استخدام مولد أو محول

يمكن تشغيل هذا الجهاز من مولد أو من محول في الموقع، وذلك عند الالتزام بالاشتراطات التالية: أن تكون قدرة الخرج المقاسة بالواط على الأقل ضعف القدرة المذكورة على لوحة صنع الجهاز، ويجب أن يكون جهد التشغيل في أي وقت واقعا في نطاق +5 % و -15 % من الجهد الاسمي، كما يجب أن يبلغ التردد من 50 إلى 60 هرتز، وألا يزيد أبدا على 65 هرتز، ويجب توافر منظم جهد أوتوماتيكي مزود بمعزز لبدء التشغيل.

لا تقم أبدا بتشغيل أجهزة أخرى على المولد/المحول في نفس الوقت. قد يؤدي تشغيل وإيقاف أجهزة أخرى لانخفاض مفاجئ و/أو زيادة مفاجئة في الجهد بشكل زائد عن الحد، مما قد يعرض الجهاز للضرر.

3. الأدوات، الملحقات التكميلية

محدد العمق	S-DG-D 11 x 50 لماسك اللقمة 50 مم
محدد العمق	S-DG-D 11 x 75 لماسك اللقمة 75 مم
ماسك لقمة	75M S-BH
ماسك لقمة	50M S-BH
الخزانة	SMI 55 plus
الخزانة	57 SMD
وسيلة الإطالة	وسيلة الإطالة SME لإجراء أعمال على الأرضية والسطح

لقمة	S-B PH2 Dry
لقمة	SQ
لقمة	TX

4. المواصفات الفنية

نحتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

ملحوظة

الجهاز متوفر بأنواع مختلفة من الجهد الاسمي. يرجى أخذ بيانات الجهد الاسمي وقدرة الدخل الاسمية لجهازك من لوحة الصنع.

الجهاز	SD 5000	SD 2500
قدرة الدخل الاسمية	710 واط	710 واط

ar

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

الجهاز	SD 5000	SD 2500
الجهد الكهربائي الاسمي/التيار الاسمي	الجهد الكهربائي الاسمي 110 فلط: 6,9 أمبير الجهد الكهربائي الاسمي 220 فلط: 3,4 أمبير الجهد الكهربائي الاسمي 230 فلط: 3,3 أمبير الجهد الكهربائي الاسمي 240 فلط: 3,1 أمبير	الجهد الكهربائي الاسمي 110 فلط: 6,9 أمبير الجهد الكهربائي الاسمي 220 فلط: 3,4 أمبير الجهد الكهربائي الاسمي 230 فلط: 3,3 أمبير الجهد الكهربائي الاسمي 240 فلط: 3,1 أمبير
تردد الشبكة الكهربائية	50…60 هرتز	50…60 هرتز
الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003	1,5 كجم	1,6 كجم
الأبعاد (طول x عرض x ارتفاع)	300 مم x 77 مم x 170 مم	310 مم x 77 مم x 170 مم
عدد اللفات الاسمي لوضع الدوران على الفارغ	0…5000/دقيقة	0…2500/دقيقة
أقصى عزم دوران	9,50 نيوتن متر	19 نيوتن متر
ظرف تركيب الأدوات	مقطع سداسي مجوف ¼ بوصة ISO 1173/DIN 3126	مقطع سداسي مجوف ¼ بوصة ISO 1173/DIN 3126
القابض المخلبي	مع وظيفة النفث للإيقاف الهادئ	مع وظيفة النفث للإيقاف الهادئ
مقابض مخمدة الاهتزازات	x	x

معلومات الأجهزة والاستخدام

التحكم في عدد اللفات	إلكترونيا عن طريق مفتاح التحكم
الدوران جهة اليمين/اليسار	مفتاح تحويل مع مانع تحويل أثناء الدوران
فئة الحماية طبقا للمواصفات الأوروبية EN	فئة الحماية II (عزل مزدوج) طبقا للمواصفة EN 60745

ملحوظة

تم قياس مستوى الاهتزاز الوارد في هذا الدليل طبقا لأحد معايير القياس التابعة للمواصفة EN 60745 ويمكن الاستعانة به في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهو يصلح أيضا لتقدير حمل الاهتزاز بصورة مؤقتة. ومستوى الاهتزاز المذكور يخص الاستخدامات الرئيسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات عمل مخالفة للمواصفات مثلا أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد يختلف مستوى الاهتزاز. وقد يزيد هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. ولتقدير حمل الاهتزاز تقديرا دقيقا ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغلا ولكن دون استخدام حقيقي. ويمكن أن يقلل هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات العمل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

معلومات الضجيج والاهتزاز (مقاسة طبقا للمواصفة EN 60745-2-2):

مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A	100 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A.	89 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة	3 ديسيبل (A)

قيم الاهتزاز ثلاثية المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز)

الربط بدون طرق، a h	< 2,5 م/ثانية٢
نسبة التفاوت (K)	1,5 م/ثانية٢

ar

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5. إرشادات السلامة

1.5 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

أ) ⚠ **تحذير**
احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات. أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق و/أو إصابات خطيرة. **احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد.** يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» الوارد ذكره في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) وكذلك الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

1.1.5 سلامة مكان العمل

أ) **حافظ على نطاق عملك نظيفا ومضاءا بشكل جيد.** الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.

ب) **لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال.** الأدوات الكهربائية تولد شررا يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار أو الأبخرة.

ت) **احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية.** في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

2.1.5 السلامة الكهربائية

أ) **يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائما مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوابس مهايأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية.** القوابس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ب) **تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات.** ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض.

ت) **أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلل.** تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ث) **لا تستخدم الكابل في الغرض غير المخصص له، كأن تستخدمه لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بالكابل بعيدا عن السخونة والزيت والحواف الحادة والأجزاء المتحركة للجهاز.** الكابلات التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ج) **عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي.** استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ح) **إذا تعذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار.** استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

3.1.5 سلامة الأشخاص

أ) **كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون مرهقا أو واقعا تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء استخدام الأداة الكهربائية قد يؤدي لإصابات خطيرة.

ب) **ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائما نظارة واقية.** ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع، تبعا لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.

ت) **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها.** إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الأداة الكهربائية أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك لوقوع حوادث.

ث) **أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الأداة الكهربائية.** الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

ج) **تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.** من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.

ح) **ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة.** الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشتبك في الأجزاء المتحركة.

خ) **إذا أمكن تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم.** استخدام تجهيزة شفط الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.

4.1.5 استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

أ) **لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به.** استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتيح لك العمل بشكل أفضل وأكثر أمانا في نطاق العمل المقرر.

ب) **لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف.** الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفاؤها تعتبر خطيرة ويجب إصلاحها.

ت) **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية من الجهاز قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز، أو استبدال أجزاء الملحقات التكميلية أو عند ترك الجهاز.** هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.

ث) **احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات.** الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة اللازمة.

ar

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

ج) **احرص على العناية التامة بالأدوات الكهربائية. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.

ح) **حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة.** تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع الحادة التي يتم عنايتها كما ينبغي بأنها أقل عرضة للتعثر وأسهل في الاستخدام.

خ) **استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقا لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها.** استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.

5.1.5 الخدمة

أ) **اعمل على إصلاح أداتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية.** وبذلك تتأكد أن سلامة الأداة الكهربائية تظل قائمة.

2.5 إرشادات إضافية للسلامة

1.2.5 سلامة الأشخاص

أ) **عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن يتلامس البرغي مع أسلاك كهربائية مخفية أو مع سلك الكهرباء للجهاز ذاته، أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة.** حيث أن ملامسة البرغي لسلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.

ب) **استخدم واقيا للسمع.** يمكن أن ينتج عن الضوضاء فقدان للسمع.

ت) **حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.**

ث) **خذ قسطا من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لغرض سريان الدم في الأصابع بشكل أفضل.**

ج) **عند العمل قم بإبعاد كابلات الكهرباء وكابلات الإطالة دائما خلف الجهاز.** من شأن هذا أن يقلل خطر السقوط أثناء العمل بسبب الكابل.

ح) **ينبغي توجيه الأطفال إلى عدم اللعب بالجهاز.**

خ) **الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم.**

د) الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والمعادن هو غبار ضار بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. هناك أنواع معينة مسرطنة من الغبار مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب الزان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم ومواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين مختصين. **استخدم شفاطا للغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفط عالية للغبار، استخدم مزيل الغبار المحمول الموصى به من Hilti المخصص لغبار الأخشاب و/أو المعادن والذي تمت مواءمته مع هذه الأداة الكهربائية. احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. ينصح بارتداء كمامة مزودة بفلتر من الفئة P2. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.**

2.2.5 الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية

أ) **قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجهيزات شد أو منجلة لتثبيت قطعة الشغل بإحكام.** بذلك تكون أكثر ثباتا عن إمساكها باليد، وعلاوة على ذلك تكون كلتا يديك متاحتين لاستعمال الجهاز.

ب) **تأكد أن الأدوات بها نظام التثبيت المناسب للجهاز وأنها مؤمنة القفل بشكل سليم في ظرف تركيب الأدوات.**

ت) **في حالة انقطاع التيار أطفئ الجهاز واسحب القابس الكهربائي.** ومن شأن هذا أن يمنع التشغيل غير المقصود للجهاز عند عودة الجهد الكهربائي.

3.2.5 السلامة الكهربائية



أ) **قبل بدء العمل افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة أو مواسير للغاز والماء، مثلا باستخدام جهاز للكشف عن المعادن.** الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سهوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال. ويمثل هذا خطرا شديدا في حالة حدوث صدمة كهربائية.

ب) **افحص أسلاك توصيل الجهاز بشكل منتظم وعند تلفها اعمل على تغييرها بمعرفة فني معتمد. في حالة تعرض سلك توصيل الأداة الكهربائية للتلف يجب استبداله بسلك التوصيل المخصص لهذا الغرض والذي يجب الحصول عليه من خلال خدمة العملاء. افحص توصيلات الإطالة بشكل منتظم واستبدلها عندما تتلف. في حالة تلف كابل الكهرباء أو كابل الإطالة أثناء العمل، فلا يجوز لمس الكابل. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.** أسلاك التوصيل وتوصيلات الإطالة التالفة تمثل خطرا في حالة حدوث صدمة كهربائية.

ت) **عند العمل باستخدام أداة كهربائية في مكان مكشوف تأكد أن الجهاز موصل بالشبكة الكهربائية بواسطة مفتاح حماية من تسرب التيار (RCD) بتيار إطلاق 30 مللي أمبير كحد أقصى.** استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ث) **ينصح بصفة أساسية باستخدام مفتاح حماية من تسرب التيار (RCD) بتيار إطلاق 30 مللي أمبير كحد أقصى.**

4.2.5 مكان العمل

أ) **اعمل على توفير إضاءة جيدة لنطاق العمل.**

ب) **اعمل على توفير تهوية جيدة لمكان العمل.** أماكن العمل سيئة التهوية يمكن أن تسبب أضرارا صحية بسبب التلوث بالغبار.

ar

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

5.2.5 تجهيزات الوقاية الشخصية





أثناء استخدام الجهاز يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين على مقربة منه استعمال نظارة واقية ملائمة وخوذة حماية وواقي للسمع وقفاز واقي وكمامة خفيفة.

6. التشغيل



1.6 استخدام كابل إطالة ومولد أو محول

انظر موضوع الشرح 2

7. الاستعمال



1.7 الأعمال التحضيرية

1.1.7 ضبط محدد العمق 2

ملحوظة

من خلال ضبط محدد العمق يمكن تعديل وضع البرغي بحيث يكون مستويا مع السطح أو غائرا أو بارزا. لكل موضع ثبات ± 0,25 مم تفاوت (الصورة).

1.1.1.7 ربط البرغي لعمق أكبر

أدر محدد العمق إلى اليمين.

2.1.1.7 ربط البرغي لعمق أقل

أدر محدد العمق إلى اليسار.

2.1.7 خلع محدد العمق 3

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. أخرج محدد العمق من الجهاز بجذبه إلى الأمام.

3.1.7 تغيير الأدوات

ملحوظة

ظرف تركيب الأدوات به مقطع سداسي مجوف "4/1 للأدوات التي يتم تركيبها بالربط (ماسك لقمة، لقمة، وخلافه). وهذا الشكل الهندسي مطابق للمعايير (DIN 3126/ISO 1173).

احترس

استعمل قفازا واقيا عند تغيير الأدوات، نظرا لأن الأدوات تسخن من خلال الاستخدام.

الأدوات التي يتم تركيبها بالربط يتم تثبيتها عن طريق آلية نابضية.

1.3.1.7 تغيير اللقمة 4

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. اجذب من محدد العمق وبذلك تنحل وصلة الشد.
3. قم بتركيب اللقمة المستهلكة في الفتحة المخصصة لذلك بمحدد العمق.
4. قم بزنق أو تأمين اللقمة في محدد العمق.
5. اخلع اللقمة بسحبها لأعلى.
6. ركب محدد العمق على الجهاز مرة أخرى.

ar

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

2.3.1.7 تغيير ماسك اللقمة 1

ملحوظة
ظرف تركيب الأدوات به مقطع سداسي عياري مجوف "4/1 للأدوات التي يتم تركيبها بالتعشيق (لقمة، ماسك لقمة، لقمة خزانة).

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. اجذب من محدد العمق وبذلك تنحل وصلة الشد.
فيتحرر ماسك اللقمة بحيث يمكن تغييره.
3. أمسك ماسك اللقمة من المعدن مباشرةً، واسحبه للأمام لخلعه من علبة التروس مع الضغط عليه في نفس الوقت.
فينفك ماسك اللقمة من ظرف تركيب الأدوات.

4.1.7 تركيب/فك خطاف الحزام

1.4.1.7 تركيب خطاف الحزام 5

1. أدخل مشبك تثبيت خطاف الحزام في فتحات التهوية.
2. حرك خطاف الحزام للأمام.
3. قم بتثبيت خطاف الحزام عن طريق البرغي.

2.4.1.7 فك خطاف الحزام 6

1. قم بفك خطاف الحزام من خلال حل البرغي.
2. حرك خطاف الحزام للخلف.
3. اسحب خطاف الحزام لأعلى لإخراجه من فتحة التهوية.

2.7 التشغيل



احترس
يتولد عن الجهاز وعن عملية الربط ضجيج صاخب. استخدم واقيا للأذنين. يرجى مراعاة أن الضجيج الصاخب للغاية يمكن أن يضر بقدرتك على السمع.

1.2.7 ضبط الدوران جهة اليمين/اليسار 7

باستخدام مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار يمكنك اختيار اتجاه دوران بريمة الأدوات. يوجد قفل يمنع تحويل المحرك وهو دائر.

1. إذا ضغطت مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار إلى اليسار (في اتجاه عمل الجهاز)، فسوف يؤدي ذلك إلى تفعيل الدوران جهة اليمين.
2. إذا ضغطت مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار إلى اليمين (في اتجاه عمل الجهاز)، فسوف يؤدي ذلك إلى تفعيل الدوران جهة اليسار.

2.2.7 التشغيل/الإيقاف

1. أدخل القابس الكهربائي في المقبس.
2. اضغط على مفتاح التحكم ببطء، من خلال ذلك يمكنك اختيار عدد اللفات بسلاسة ما بين أدنى وأقصى عدد للفات.
ملحوظة لا تدور البريمة إلا في حالة تسليط ضغط محوري.

3.2.7 زر ثبات للتشغيل المستمر 8

ملحوظة
باستخدام زر الثبات للتشغيل المستمر يتاح للموتور الدوران بشكل مستمر، بدون الحاجة لاستخدام مفتاح التحكم.

1.3.2.7 تشغيل وضع التشغيل المستمر

1. اضغط مفتاح التحكم تماما.
2. بينما مفتاح التحكم مضغوط تماما اضغط على مفتاح الثبات واترك مفتاح التحكم.

2.3.2.7 إيقاف وضع التشغيل المستمر

اضغط على مفتاح التحكم. فينتقل زر الثبات للوضع الأصلي.

4.2.7 إخراج برغي موضوع 9

1. اخلع محدد العمق أو الخزانة بجذبهما للأمام من الجهاز.
2. اجعل مفتاح تحويل الدوران جهة اليمين/اليسار على وضع الدوران جهة اليسار.
3. عندئذ يمكنك إخراج البرغي.

ar

8. العناية والصيانة

احترس
اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

1.8 العناية بالأدوات

قم بإزالة الاتساخات الملتصقة واعمل على حماية أسطح أدواتك وظرف تركيب الأدوات والبريمة من الصدأ وذلك من خلال مسحها من آن لآخر بقماشة تنظيف مشربة بالزيت.

2.8 العناية بالجهاز

احترس
حافظ على الجهاز، وخصوصا مواضع المسك، جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون.

الجسم الخارجي للجهاز مصنوع من بلاستيك مضاد للصدمات. أجزاء المقبض مصنوعة من مادة لدائنية مرنة.
لا تقم أبدا بتشغيل الجهاز بينما فتحات التهوية مسدودة. نظف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة. اعمل على منع توغل أجسام غريبة إلى داخل الجهاز. نظف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء. لا تستخدم بخاخة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء متدفق في عملية التنظيف. من خلال ذلك يمكن أن تتعرض السلامة الكهربائية للجهاز للخطر.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

3.8 الصيانة

تحذير

لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال متخصصين في الكهرباء.

افحص بصفة دورية جميع الأجزاء الخارجية للجهاز من حيث وجود أضرار وجميع عناصر الاستعمال من حيث أدائها لوظيفتها بشكل سليم. لا تقم بتشغيل الجهاز عندما تكون هناك أجزاء تالفة أو إذا كانت بعض عناصر الاستعمال لا تعمل بشكل سليم. اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti.

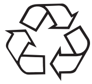
4.8 الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

بعد إجراء أعمال العناية والصيانة يجب فحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.

9. تقصي الأخطاء

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الجهاز لا يبدأ في العمل.	انقطاع الإمداد بالتيار الكهربائي.	أوصل جهازا كهربائيا آخر واختبر الوظيفة.
	عطل في كابل الكهرباء أو القابس.	افحصه على يد متخصص في الكهرباء وقم بتغييره إذا لزم الأمر.
	مفتاح التحكم معطل.	افحصه على يد متخصص في الكهرباء وقم بتغييره إذا لزم الأمر.
الجهاز لا يعمل بكامل قدرته.	المقطع العرضي لكابل الإطالة ضئيل للغاية.	استخدم كابل ذا مقطع عرضي كاف. (انظر الشرح)
	مفتاح التحكم ليس مضغوطا تماما.	اضغط مفتاح التحكم تماما حتى النهاية.
البريمة لا تدور	لا يوجد ضغط محوري	ابذل ضغطاً محورياً على البريمة

10. التكهين



أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير مرة أخرى. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. مراكز Hilti في كثير من الدول مستعدة بالفعل لاستعادة جهازك القديم على سبيل الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء Hilti أو مستشار المبيعات.



لدول الاتحاد الأوروبي فقط

لا تلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

طبقا للمواصفة الأوروبية 2002/96/EC بخصوص الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يقابل هذه المواصفة في القوانين المحلية فإنه يجب تجميع الأدوات الكهربائية بشكل منفصل وإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.

11. ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

تضمن Hilti أن الجهاز المورد خالي من عيوب الخامات والتصنيع. يشترط لسريان هذا الضمان صحة استخدام الجهاز وتشغيله والعناية به وتنظيفه بما يتوافق مع دليل الاستعمال الصادر عن Hilti، وأن يتم المحافظة على الوحدة الفنية، أي الاقتصار على استخدام الخامات والملحقات التكميلية وقطع الغيار الأصلية من Hilti مع الجهاز.

يشتمل هذا الضمان على الإصلاح المجاني أو استبدال الأجزاء التالفة مجانا، وذلك طوال العمر الافتراضي للجهاز. ولا يشمل هذا الضمان الأجزاء المتعرضة للتآكل الطبيعي.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

أية مطالبات أخرى مستبعدة، طالما لا توجد لوائح محلية ملزمة تتعارض مع ذلك. وبصفة خاصة لا تضمن Hilti العيوب أو الأضرار الناتجة عن العيوب أو الخسارة أو التكاليف المباشرة أو غير المباشرة المتعلقة باستخدام أو عدم إمكانية استخدام الجهاز في أي غرض. الضمانات غير الصريحة الممنوحة للاستخدام أو الصلاحية لغرض معين مستبعدة تماما.

بعد إثبات العيب يجب على الفور إرسال الجهاز أو الأجزاء المعنية إلى مركز تسويق Hilti المختص لإصلاحها أو استبدالها.

يشتمل الضمان الحالي على جميع التزامات الكفالة من جانب Hilti ويحل محل جميع التفصيلات والشروحات السابقة أو الحالية والاتفاقات المكتوبة أو الشفوية بخصوص الضمان.

12. بيان المطابقة الصادر عن الاتحاد الأوروبي

المسمى:	مفك الجدران الجافة الآلي
مسمى الطراز:	SD 5000 / SD 2500
سنة الصنع:	2006

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: حتى 28.12.2009 98/37/EC، بدءا من 29.12.2009 2006/42/EC، 2004/108/EC، EN 55014-1، EN 55014-2، EN 60745-1، EN 60745-2-2، EN 61000-3-2، EN 61000-3-3.

شركة Hilti المساهمة



Dietmar Sartor
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
2009 11



Roman Haenggi
Senior Vice President

Business Unit
Cordless and Cutting
2009 11

ar

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

236619 / B

236619

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070555 / 000 / 00